ΤΕΥΧΟΣ 31 ΙΟΥΛΙΟΣ–ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1992 ISSN 1105-5472 500 ΔΡΧ.

PC

ΠΡΟΣΦΟΡΑ

31

ΔΙΣΚΕΤΑ
ME GAMES & UTILITIES



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟ ΤΕΣΤ

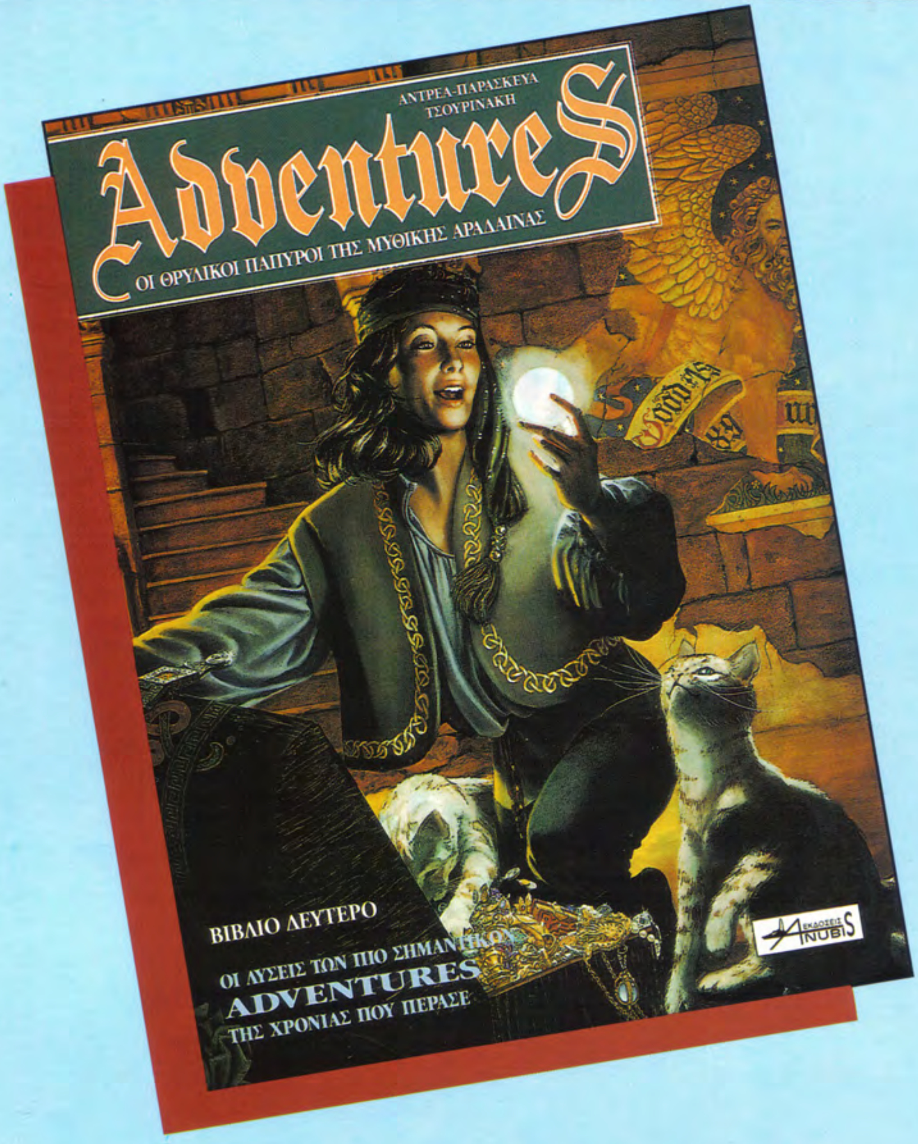
ΑΦΙΕΡΩΜΑ
ΣΠΟΥΔΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

PROLINEA

Απίστευτα φθηνό... Απόλυτα Compaq!

ΚΕΡΔΙΣΤΕ
2 ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ 286
ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ EASYTECH

Γεμάτο ...περιπέτεια



Αποκτήστε το *Adventures!*
Κάντε δικό σας τον κόσμο της φαντασίας και της περιπέτειας.

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδόσεις ANUBIS Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα.
Παρακαλώ να μου στείλετε το βιβλίο Adventures. Για το λόγο αυτό, στέλνω ταχυδρομική επιταγή Νο................ με το ποσό των 3.200 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜ/ΜΟ...
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ...
ΠΟΛΗ...
Τ.Κ...
ΤΗΛΕΦΩΝΟ..

Το **Adventures** είναι ένα εκπληκτικό βιβλίο με τις λύσεις των πιο σημαντικών *adventures* γραμμένο ειδικά για τους οπαδούς τηςπεριπέτειας...

ΜΗΝ ΤΟ ΧΑΣΕΤΕ!

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΤΗΛ.: 3601761

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ,
ΤΗΛ.: 9241714 - 6, FAX: 9242219

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΕΥΧΟΣ 31 ΙΟΥΛΙΟΣ-ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1992

ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ

ΜΟΝΙΜΕΣ ΣΤΗΛΕΣ

GAMES

Games Review:

Adventure:



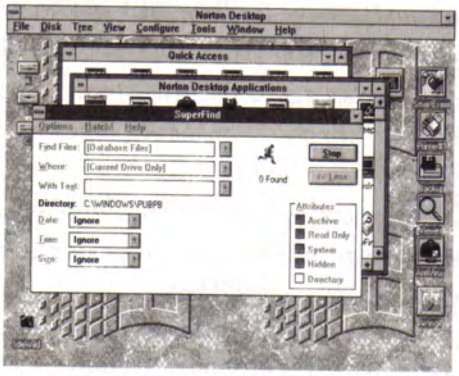
TEST & REVIEWS

TEST



Test Περιφερειακού

Review:



Test Υπολογιστή

ΘΕΜΑΤΑ

31

UTILITIES

FRED'S EDITOR Ενας εύχρηστος editor με pull-down menus και mouse VEXE Ανάλυση των αρχείων EXE!

LOTTO Επιπλέον δυνατότητες για το Ηλεκτρονικό Εξάρι, από τον Κώστα Βασιλάκη.

HOTWIN Εκτέλεση εφαρμογών στα Windows με ένα hotkey.

GAMES

SNAKE Το γνωστό ηλεκτρονικό φιδάκι για PC.

BYTE BANDIT Ο ληστής που τρώει ηλεκτρονικά δεκάρικα!

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΜΑΣ

GTVICON (Το πρόγραμμα του μήνα!!!) Δημιουργήστε στο DOS εικονίδια για τα Windows.

HELPER Μια συλλογή από χρήσιμες εφαρμογές σε Basic.

Απλό τεύχος, καλοκαιρινό, και ό,τι ήθελε προκύψει. Ποιος είπε ότι οι συντάκτες δεν πάνε διακοπές; Πάνε, και μάλιστα με ένα laptop στο χέρι για να προλάβουν και το τεύχος του Σεπτεμβρίου. Μην ξεχαστούμε δηλαδή και χαλαρώσουμε κατά λάθος.

Αν και τελευταίο τής σαιζόν, το τεύχος που κρατάτε στα χέρια σας περιέχει μια σημαντική αποκλειστικότητα: το τεστ ενός υπολογιστή που αναμένεται να αναταράξει τα λιμνάζοντα - εδώ και αρκετό καιρό - νερά της παγκόσμιας αγοράς Πληροφορικής. Μιλάμε βέβαια για τον Compaq ProLinea 3/25s, ο οποίος αποτελεί και το θέμα του εξωφύλλου. Είναι η πρώτη φορά στην ιστορία της, που η Compaq ανακοίνωσε συστήματα τέτοιας ποιότητας σε τόσο χαμηλή τιμή. Αξίζει λοιπόν το ενδιαφέρον όλων μας.

Ενα άλλο θέμα, που επίσης παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, είναι το αφιέρωμα του τεύχους στις σπουδές Πληροφορικής στην Ελλάδα. Από τις αμέτρητες σχολές προγραμματισμού, παρουσιάζουμε ένα χαρακτηριστικό δείγμα από αυτές που ασχολούνται αποκλειστικά με προγραμματισμό και "καθαρές" σπουδές Πληροφορικής. Η εκπαίδευση στην Πληροφορική είναι ανάγκη για όλους μας.

Εκτός από τον Compaq και την εκπαίδευση, στο τεύχος υπάρχει το τεστ του SMM AT και reviews για το νέο Norton Desktop for Windows και τα δύο Entertainment Packs που προσφέρει η Microsoft για τα Windows 3.0 και 3.1. Για όσους ασχολούνται με χάος, fractals και τα συναφή, στο αντίστοιχο θέμα του τεύχους θα βρείτε και listings, με τα οποία μπορείτε να δημιουργήσετε τα δικά σας fractals.

Ο γνωστός και μη εξαιρετέος κ. Τσουρινάκης ετοίμασε γι΄ αυτό το μήνα το adventure Martian Memorandum, ενώ στο adventure SOS καταπιάστηκε με όσα από τα γράμματά σας κατάφερε να χωρέσει στις τρεις σελίδες του.

Λοιπόν, πολλά είπαμε και οι παραλίες μάς περιμένουν. Υπομονή, καλοκαίρι είναι, θα περάσει. Θα τα ξαναπούμε το Σεπτέμβρη, αν βέβαια καταφέρουμε να επιβιώσουμε και απ΄ αυτό τον καύσωνα. Ουφ!

Ο Αρχισυντάκτης

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS A.E.
ΕΚΔΟΤΗΣ: Νίκος Μανούσος
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Μενέλαος Δασκαλάκης
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Γιάννης Πατρίκος
ΒΟΗΘΟΣ ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗ: Α. Λεκόπουλος (ΣΕΜ)
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αγάπη Λαλιώτη
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ: Αλέξης Καναβός
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Κώστας Παπαζαχαρόπουλος
MARKETING: Λουκία Ταλιαδώρου
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Γιώργος Κυπαρίσσης, Αντρέας Τσουρινάκης, Απόλλωνας Κουτλίδης, Γιάννης Ρηγόπουλος, Κώστας Βασιλάκης, Γιώργος Ροπόδης, Αργύρης Γιαγιάς, Γιάννης Αδαμόπουλος, Θανάσης Τρίγκας.
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: Γιώργος Βασιλάκης, Αποστόλης Μουρελάτος, Γιώργος Παπαπαναγιώτου
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ: Κική Γεωργιάδου
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Κική Μελετζή, Χρύσα Παντελαίου
ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ: Χρήστος Ιωαννίδης - Παντόπικος
ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ: Γιάννης Τζίφας
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: Σίλια Ράντου
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Κατερίνα Παπούλια, Μαρία Ράπτη, Έφη Δοξοπούλου, Λίτσα Νέστωρα
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ - ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ: Νίκος Μίχος, Κώστας Παράσχος

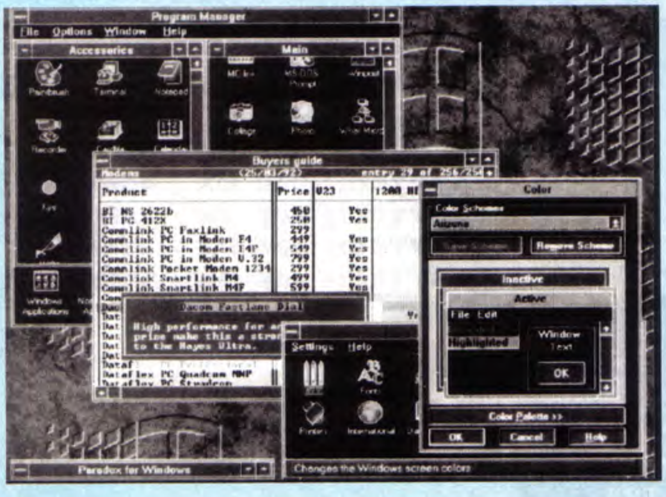
Το **PC MASTER** αντιπροσωπεύεται στη Β. Ελλάδα από την εταιρία
NORTHERN NETWORK ΕΠΕ Αριστοτέλους 7, Θεσσαλονίκη, τηλ.: 284864, 282663, fax: 282663
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αλέκος Τσανανάς
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ-ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Στέλλα Δίντση
ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Αλέξανδρος Αθ. Τσανανάς

Το **PC MASTER** εκδίδεται με τις πιο σύγχρονες μεθόδους ηλεκτρονικής σελιδοποίησης από την εταιρία **PRINT XPRESS**, Λ. Συγγρού 44, 117 42, τηλ.: 9225520, 9238674-5, FAX: 9216847.
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Ζοζέφ Φίλο
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Γιάννης Λούλης
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Μαίρη Λυμπέρη
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Παναγιώτης Σταματάς, Μαίρη Κουτσιούμπα
DESKTOP PUBLISHING: Βάσω Τσόρλαλη, Μάρα Παυλοπούλου, Βασίλης Ευσταθίου, Κορίνα Δρίτσα
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ: Γεωργία Νιφοροπούλου
ΔΙΟΡΘΩΣΗ - ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ: Βίκυ Ψυχογιού, Άννα Σταυροπούλου, Μαριάννα Πλεξίδα, Μάρθα Πλεξίδα
DATA ENTRY: Ελένη Κωνσταντινίδου, Αμαλία Γιαννοπούλου
ΠΑΡΑΓΩΓΗ: Ιάκωβος Πολυκανδριώτης, Νίκος Μαριέτης
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ: Polyprint Ε.Π.Ε
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Interpress
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Σ. Καββαδίας

ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη): Ιδιώτες 4.950 δρχ - Ν.Π.Δ.Δ. 8.700 δρχ. **ΔΙΕΤΗΣ:** 8.250 δρχ. - **ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ:** 4700 δρχ.
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη) Ευρώπη - Κύπρος: 8.400 δρχ., Αμερική 9.800 δρχ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: Προς Περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

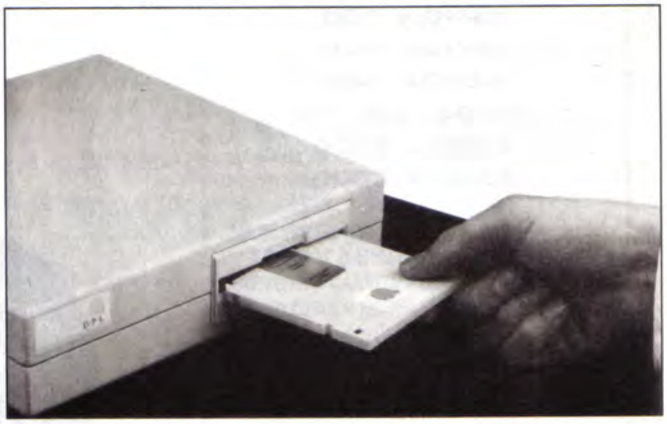
WINDOWS 3.1: ΣΤΑΘΕΡΑ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Πέρασαν ήδη περίπου τρεις μήνες από τότε που τα Windows 3.1 άρχισαν να διατίθενται από τη Microsoft και είμαστε πια σε θέση να κάνουμε κάποιες εκτιμήσεις. Η πρώτη και σημαντικότερη από αυτές είναι ότι, πράγματι, η Microsoft έκανε πάλι διάνα. Περισσότερες από 1.000.000 παραγγελίες έχουν αναφερθεί ήδη από την ίδια τη Microsoft, ενώ περισσότεροι από 100 κατασκευαστές, συμπεριλαμβανομένων και των Dell, DEC, Olivetti, Tulip και Zenith, ανακοίνωσαν ότι θα διαθέτουν τα Windows ήδη εγκαταστημένα στο σκληρό δίσκο των μηχανημάτων τους, "προστατεύοντας" έτσι το χρήστη από τη χρονοβόρα διαδικασία εγκατάστασης. Μόνο στη Μεγάλη Βρετανία η Microsoft διπλασίασε τον αριθμό των υπαλλήλων που εργάζονται στο τεχνικό τμήμα των Windows και δημιούργησε μια ειδική "θερμή γραμμή" για τα Windows, ώστε να διευκολυνθούν οι χρήστες, ενώ αναμένεται και η δημιουργία ενός bulletin board στο άμεσο μέλλον. Απ' ό,τι φαίνεται, ο κόσμος έχει μπει πια για τα καλά στον αστερισμό των παραθύρων. Η εποχή της παντοκρατορίας της Microsoft έχει ήδη αρχίσει.



Οπτικά Μεγαθήρια

Πολύ δύσκολο να τα συμπεριλάβετε στο hardware σας. Οι τιμές τους κάνουν τους περισσότερους από εμάς να τα κοιτάμε κάνοντας μόνο όνειρα. Ομως, βρίσκονται εδώ, και δεν θα αργήσει η στιγμή που θα μας πλησιάσουν και θα μπουν στα σπίτια μας για να χαρίσουν άπειρα MB. Μιλάμε για τα οπτικά drives, τα οποία εισβάλλουν στην αγορά των υπολογιστών και αφήνουν άφωνους όσους πληροφορούνται για τα χαρακτηριστικά τους. Οι μορφές, στις οποίες θα τα συναντήσουμε, είναι πολλές: Floptical disk drives, optical disk systems, magnetoptical drives... Το μεγάλο τους προσόν είναι ότι έχουν τη δυνατότητα επανεγγραφής και είναι αρκετά γρήγορα, ταχύτερα τόσο από τα κλασικά floppy drives όσο και από τα CD-ROMs. Ενσωματώνουν συνήθως μαγνητική τεχνολογία, όσον αφορά την αποθήκευση, αλλά με την ακρίβεια της οπτικής τεχνολογίας στη διαδικασία ανάγνωσης και εγγραφής. Ετσι οι δισκέτες τους, που δεν ξεπερνούν πολλές φορές σε μέγεθος τις κλασικές δισκέτες των 3,5 και 5 1/4 ιντσών, μπορούν να συγκρατήσουν έως και 1 ολόκληρο Gigabyte! Μέχρι στιγμής, χρησιμοποιούνται σε τομείς όπως η επεξεργασία εικόνας ή αποθήκευση και η αρχειοθέτηση κειμένων. Αντιπροσωπευτικό παράδειγμα της κατηγορίας αυτής είναι η σειρά Optistore, η οποία προσφέρει περιφερειακά με χωρητικότητες έως και 1 GB και με χρόνο προσπέλασης τα 35 ms. Ενα μεγαθήριο έχει βέβαια και την ανάλογη τιμή: 1.385 λίρες για τη βασική μονάδα και 60 περίπου λίρες για καθεμία από τις ειδικές δισκέτες.



OLIVETTI: ΤΗΣ ΦΥΛΑΚΗΣ ΤΑ ΣΙΔΕΡΑ...

Οι φυλακές είναι για όλους. Οχι μόνο για τους κακοποιούς και τους παράνομους, αλλά και για προέδρους μεγάλων εταιριών υπολογιστών, όπως η Olivetti. Ο πρόεδρος της μεγάλης αυτής ιταλικής φίρμας, Carlo De Benedetti, καταδικάστηκε σε έξι ολόκληρα χρόνια φυλάκισης από δικαστήριο της πατρίδας του, αφού κρίθηκε ένοχος για συμμετοχή σε ένα τραπεζικό σκάνδαλο (να που μας αντιγράφουν και κάπου). Πρόκειται για την τράπεζα Banco Ambrosiano, ο διευθυντής της οποίας βρέθηκε κρεμασμένος μια νύχτα του 1982, κάτω από τη γέφυρα Blackfriar και αντικαταστάθηκε από τον Benedetti. Ο κύριος Carlo φυσικά δεν πρόκειται να μπει πίσω από τα σίδερα αδιαμαρτύρητα. Εκανε έφεση και αφέθηκε ελεύθερος, ενώ συνεχίζει τις δραστηριότητές του ως πρόεδρος της Olivetti. Ο χώρος των υπολογιστών ενδείκνυται και για αστυνομικά θρίλερ...

ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΔΥΝΑΤΙΖΟΥΝ

Ενα από τα πιο ενδιαφέροντα και ταχύτερα αναπτυσσόμενα είδη software στις μέρες μας είναι τα προγράμματα συμπίεσης. Δεν μιλάμε βέβαια για τα λογής zip/unzip utilities, αλλά για τα πακέτα συμπίεσης σε πραγματικό χρόνο, τα οποία εξοικονομούν πολύτιμο χώρο στο σκληρό σας δίσκο, χωρίς να καθυστερούν σημαντικά την εκτέλεση των εφαρμογών. Τον τελευταίο καιρό η χρήση τους κυμαίνεται από αναγκαία έως επιτακτική, μια και τα προγράμματα που κυκλοφορούν δεν δείχνουν να ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για τη χωρητικότητα του σκληρού μας δίσκου. Πολλές φορές, η κατάλληλη αξιοποίηση των προγραμμάτων συμπίεσης μπορεί να σας γλιτώσει από την αγορά ενός νέου σκληρού δίσκου ή και να διπλασιάσει τη χωρητικότητα αυτού που ήδη έχετε! Καλά θα κάνετε, λοιπόν, να μην τα υποτιμάτε.

Το γνωστότερο ίσως πρόγραμμα συμπίεσης δεδομένων είναι το Diskmax, το οποίο συνοδεύει το Dr Dos 6. Στην πραγματικότητα, το Diskmax είναι μια έκδοση του Superstor της Addstor και μάλιστα, σύμφωνα με την ίδια την εταιρία, πρόκειται για την έκδοση 1.3. Η νέα έκδοση Superstor 2.0 προβλέπεται να είναι ταχύτερη, να συμπιέζει περισσότερο και να σας επιτρέπει να συμπιέζετε floppies, χρησιμοποιώντας ένα format, τα οποία θα μπορούν να διαβάσουν ακόμη και υπολογιστές που δεν χρησιμοποιούν το πρόγραμμα. Επίσης, το γνωστό Stacker έχει φτάσει στην έκδοση 2 και δίνεται σαν software ή σαν συνδυασμός software-hardware. Τέλος, δεν θα πρέπει να παραλείψουμε το Xtradrive της IIT, το οποίο δίνει επίσης πολύ καλά αποτελέσματα, τόσο σαν software όσο και με τη βοήθεια της ειδικής κάρτας. Οποιο πρόγραμμα πάντως κι αν χρησιμοποιείτε (ή σκέφτεστε να χρησιμοποιήσετε), θα πρέπει να ξέρετε ότι η απόδοσή του εξαρτάται από το είδος των αρχείων. Η IIT, για παράδειγμα, αναφέρει ότι στη χειρότερη περίπτωση το Xtradrive έχει σχέση συμπίεσης 1.7:1 για αρχεία τύπου .EXE, ενώ τα αρχεία εικόνας τύπου .BMP συμπιέζονται πολύ περισσότερο, φτάνοντας και το 8:1. Οι κατασκευαστές όλων των παραπάνω προγραμμάτων ισχυρίζονται ότι λειτουργούν εξίσου καλά, τόσο με MS-DOS όσο και με τα Windows. Αν δεν χρησιμοποιείτε κανένα από αυτά μέχρι τώρα, θα πρέπει πια να το σκέφτεστε...

ΕΙΣΤΕ ΑΣΦΑΛΕΙΣ;

Το να ασφαλίζει κανείς τα δεδομένα του από τα μάτια τρίτων δεν είναι και τόσο δύσκολο. Πολλές πια motherboards ενσωματώνουν λειτουργία password στο hardware, η οποία ενεργοποιείται κατά την εκκίνηση και εμποδίζει τους "περίεργους" να μπουν στο σύστημά σας. Ομως, αυτή η προστασία φαντάζει μάλλον απλοϊκή μπροστά στο σύστημα της Apricot.



Η κάρτα Adloc είναι στην πραγματικότητα το κύκλωμα που βρίσκεται στους υπολογιστές της εταιρίας, αλλά τώρα πια διατίθεται και ξεχωριστά για τους χρήστες των υπόλοιπων συμβατών.

Η κάρτα είναι συμβατή τόσο με τις προδιαγραφές ISA, όσο και με τις MCA και προστατεύει τον υπολογιστή σας, ελέγχοντας πολλά επίπεδα πρόσβασης.

Μπορεί να αποτρέψει την πρόσβαση σε ολόκληρο το σύστημα ή μόνο στο σκληρό δίσκο και τα disk drives, ενώ προσφέρει και την επιπλέον δυνατότητα της κρυπτογράφησης των δεδομένων της δισκέτας.

Για να επιτραπεί σε κάποιον η πρόσβαση, θα πρέπει να είναι εφοδιασμένος με μια ειδική κάρτα υπέρυθρων ακτίνων, αλλά το Adloc μπορεί να τον εμποδίσει ακόνη και τότε, αν το user name, το password ή ακόμη και η ώρα της ημέρας δεν είναι "επιτρεπτά".

Σίγουρα, η κάρτα αυτή αποτελεί ό,τι πιο εξελιγμένο και ολοκληρωμένο υπάρχει σήμερα στην αγορά στο χώρο της προστασίας δεδομένων.

Κοστίζει 395 αγγλικές λίρες και, αν νομίζετε ότι τα αρχεία σας κοστίζουν πολύ περισσότερα, αποκτήστε την.

ΝΕΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ MICROCHIP

Εξι χρόνια παρουσίας στο χώρο της Πληροφορικής με τέσσερα κέντρα πωλήσεων στην ελληνική αγορά είναι σίγουρα ένας πολύ καλός απολογισμός. Ομως, το Microchip δεν σταματά εκεί.

Πρόσφατα δημιουργήθηκε το Microchip Studio, ένα από τα καλύτερα demo rooms της Αθήνας, επανδρωμένο με τεχνικούς που μπορούν να σας δώσουν λύση σε εφαρμογές Computer & Video Graphics, DTP και CAD, σε εμπορικές εφαρμογές και σε δίκτυα υπολογιστών.

Το Microchip Studio διαθέτει εκτός των άλλων και ειδική αίθουσα εκπαίδευσης, στην οποία μπορείτε να μάθετε από χειρισμό Η/Υ μέχρι πολύ πιο σύνθετες εφαρμογές, με ταχύρρυθμο σύστημα εκμάθησης. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στα τηλέφωνα 9951138, 9954622 και 99415537.

ΤΟ 1-2-3 ΚΑΙ ΤΑ MULTIMEDIA

Τι σχέση έχει άραγε ο κόσμος των multimedia και το διασημότερο ίσως spreadsheet όλων των εποχών; Κι όμως, έχουν και παρα έχουν.

Η Lotus σχεδιάζει ήδη ένα φιλόδοξο σχέδιο, σύμφωνα με το οποίο οι εφαρμογές που κυκλοφορεί θα περάσουν στον κόσμο των multimedia, αρχής γενομένης από το 1-2-3.

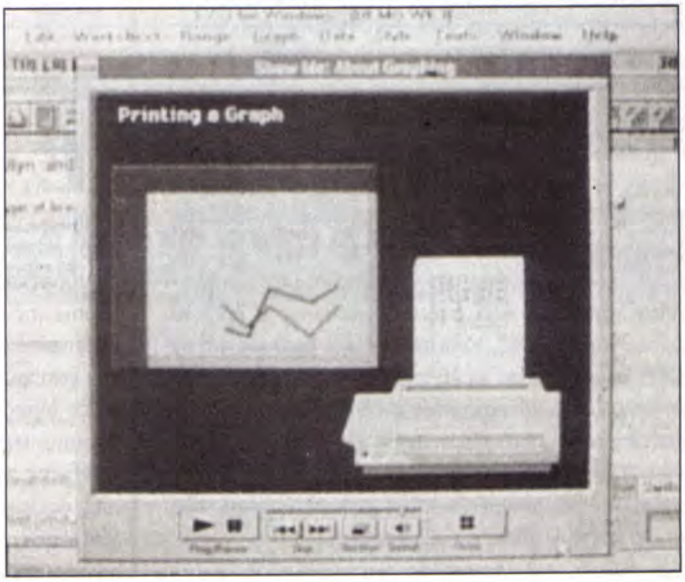
Το 1-2-3 for Windows With Multimedia SmartHelp, το οποίο θα κυκλοφορήσει προς το τέλος της χρονιάς σε CD, θα περιέχει μια αναλυτική παρουσίαση, διάρκειας περίπου 40 λεπτών, για το πρόγραμμα και τις λειτουργίες του.

Ανάμεσα στα άλλα, ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να παρακολουθήσει ολόκληρα "φιλμάκια", τα οποία θα εξηγούν βήμα προς βήμα τη δημιουργία ενός γραφήματος, επεμβαίνοντας ταυτόχρονα, στη ροή για να παρακολουθήσει ξανά ένα συγκεκριμένο σημείο ή να προσπεράσει κάποια θέματα.

Οι οδηγίες του προγράμματος θα είναι επίσης διαθέσιμες σε CD-ROM.

Αν όλα πάνε καλά, τότε, σύμφωνα με τα λεγόμενα της εταιρίας, όλα τα προϊόντα της Lotus που θα παρουσιαστούν από εδώ και μπρος θα συνοδεύονται από παρόμοιες multimedia παρουσιάσεις.

Προς το παρόν πρόκειται να προστεθεί ήχος και εικόνα στα Mail και Freelance, ενώ συγχρόνως ετοιμάζεται το CD/Networker, το οποίο θα παρέχει τη δυνατότητα σε πολλούς χρήστες να έχουν πρόσβαση στο 1-2-3 for Windows With Multimedia SmartHelp.



NOTEBOOK ΓΙΑ ΤΥΦΛΟΥΣ

Μέσα σε ένα χώρο, που πολύ λίγο υπολογίζει τα άτομα με ειδικές ανάγκες, να που φάνηκε κάποιο φως. Ο David είναι ένας υπολογιστής τύπου notebook, ειδικά κατασκευασμένος για τυφλούς χρήστες. Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να εισάγουν κείμενο μέσω ενός πληκτρολογίου Μπράιγ και να διαβάσουν κείμενα πάλι σε γραφή Μπράιγ, με τη βοήθεια ενός ειδικού pad ακίδων, παρόμοιας τεχνολογίας με εκείνη που χρησιμοποιούν και οι dot matrix εκτυπωτές για την δημιουργία χαρακτήρων. Η ενσωματωμένη μονάδα σύνθεσης φωνής μπορεί να διαβάσει ό,τι είναι τυπωμένο.

Το μοντέλο δεν υστερεί κατά τα άλλα σε configuration, μια και διαθέτει 3 MB μνήμης RAM, σκληρό δίσκο των 40 MB και είναι συμβατό με MS-DOS.

Οι τυφλοί έχουν δικαίωμα στο computing κι εμείς δεν έχουμε παρά να πούμε μπράβο στην εταιρία Sight and Sound Technology (0604-790969) για το δημιούργημά της. Ελπίζουμε, μόνο, η τιμή του να γίνει σύντομα πιο προσιτή, μια και οι 8.000 λίρες είναι ένα τεράστιο ποσόν, τόσο για τους τυφλούς, όσο και για όλους μας...



ΤΟ WORDSTAR ΕΠΙΜΕΝΕΙ!

Δεν θα απαλλαγούμε, λοιπόν, ποτέ από αυτό; Το Wordstar φαίνεται ότι είναι το πρώτο πρόγραμμα στην ιστορία που ...βρικολακιάζει, φτάνοντας πια την έκδοση 7! Η τρομερή του αντοχή στο χρόνο έχει βέβαια και πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Εκατομμύρια χρήστες σε όλο τον κόσμο το έχουν χρησιμοποιήσει ή το χρησιμοποιούν, κάτι που όμως περιορίζει την εταιρία, όσον αφορά δραστικές αλλαγές και βελτιώσεις στα upgrades.

Οποια κι αν είναι τα αδύνατα σημεία των παλιών Wordstars, οι χρήστες τα έχουν συνηθίσει και είναι δύσκολο να τους πείσεις να ζήσουν χωρίς αυτά.

Ετσι, λοιπόν, το Wordstar 7 έχει ορισμένες σημαντικές διαφορές σε σχέση με το Wordstar 6, αλλά χωρίς αυτό να σημαίνει ότι όλα τα προβλήματά του αποτελούν παρελθόν. Ενα από τα βασικά χαρακτηριστικά των τελευταίων εκδόσεων του Wordstar είναι οι "συμβιβαστικές λύσεις" που προτείνει στους παλιούς και "συντηρητικούς" users (που αποτελούν, όμως, ένα μεγάλο μέρος του κοινού του), οι οποίοι μπορούν, αν θέλουν, να απενεργοποιήσουν τις νέες λειτουργίες. Μια από αυτές είναι και η πρωτοεμφανιζόμενη γραμμή στην οθόνη, στο στιλ του WordPerfect, καθώς και η ένδειξη των στηλών στο κάτω δεξιά άκρο της.

Μπορείτε, βέβαια, να επιλέξετε μεταξύ των κλασικών μενού ή των καινούριων pull down menus, ενώ υποστηρίζεται όλο το ρεπερτόριο των control εντολών. Μέσα σε όλα αυτά, ωστόσο, ξεχωρίζει μια σημαντική καινοτομία: η υποστήριξη mouse.

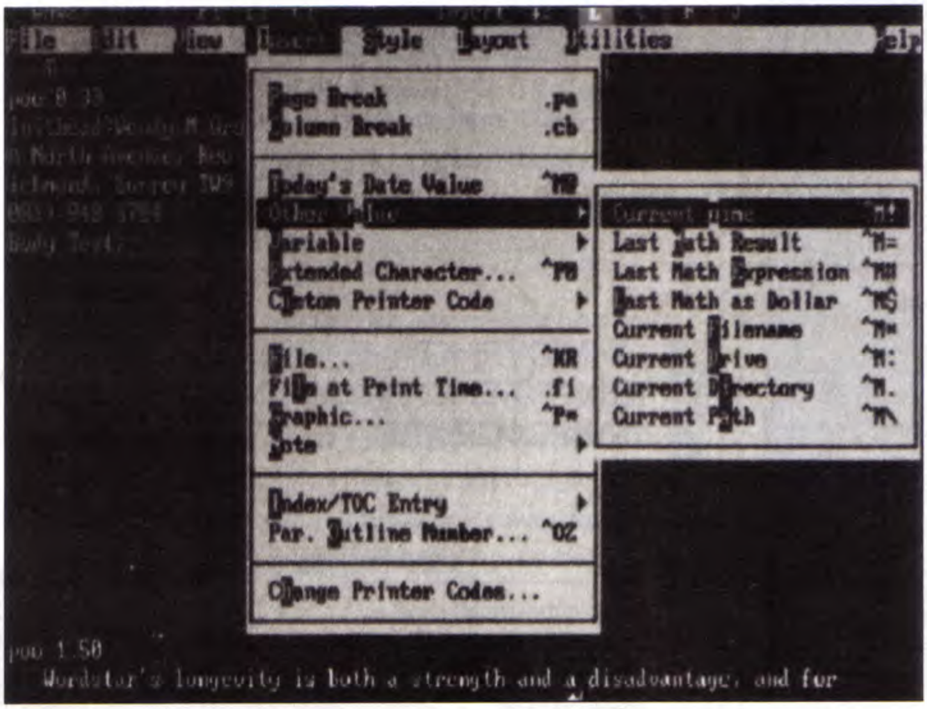
Το πρόγραμμα υποστηρίζει και εκμεταλλεύεται τις δυνατότητες του ποντικιού σας, κάτι που δείχνει περισσότερο από οτιδήποτε άλλο ότι ακολουθεί πια αναγκαστικά τις απαιτήσεις των καιρών. Ολες φυσικά οι εντολές είναι διαθέσιμες από pull-down menus, ενώ υπάρχει η δυνατότητα χρήσης και μακροεντολών.

Η νέα έκδοση του Wordstar δημιουργεί αρχεία .PCX για fax και υποστηρίζει το Clipboard των Windows, ενώ είναι πια εύκολο να σώσετε ένα κομμάτι κειμένου σε μορφή Ascii. Φυσικά, το Wordstar 7 δεν συναγωνίζεται σε λειτουργικότητα και φιλικότητα το Wordstar for Windows.

Δεν μπορείτε, για παράδειγμα, να περιστρέψετε κείμενο και να χειριστείτε γραφικά με τον τρόπο που μπορείτε στα Windows, παρ' όλο που και εδώ έχετε τη δυνατότητα εισαγωγής γραφικών στο κείμενο. Γιατί, λοιπόν, να χρειαστείτε αυτόν τον επεξεργαστή κειμένου και να παραμείνετε στο DOS; Υπάρχουν κάποιοι λόγοι.

Το Wordstar στο DOS είναι ταχύτερο και χρησιμοποιεί την expanded memory, γεγονός που σας επιτρέπει να έχετε δυο παράθυρα κειμένου ταυτόχρονα ανοιχτά και την ίδια στιγμή να τυπώνετε κείμενο σε background mode. Επίσης τόσο οι χαρακτήρες στην οθόνη όσο και ο cursor είναι πολύ μεγαλύτερα σε μέγεθος και περισσότερο ευανάγνωστα από οποιονδήποτε word processor στα Windows, ένα πλεονέκτημα που έχει ιδιαίτερη σημασία για πολλούς. Και φυσικά δεν θα πρέπει να υποτιμούμε τους "παλιομοδίτες", οι οποίοι δεν νιώθουν υποχρεωμένοι να μάθουν τίποτε διαφορετικό (έστω κι αν αυτό που θα μάθουν θα τους βοηθήσει τελικά). Για τους νέους χρήστες, ωστόσο, και πολύ περισσότερο για τους users που δεν φοβούνται τις καινοτομίες και τα Windows (όπως οι περισσότεροι από εμάς) η απάντηση είναι σίγουρα πιο δύσκολο να δοθεί. Οι εντολές που ενεργοποιούνται με συνδυασμούς πλήκτρων δεν κάνουν ένα πρόγραμμα ιδιαίτερα ελκυστικό στις μέρες μας, αν και μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για τον ίδιο λόγο τα pull down menus (αντίθετα με το WordPerfect). Αλλωστε, δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ένα πολύ σημαντικό γεγονός: λόγω της "ιστορίας" του, το Wordstar υποστηρίζεται σχεδόν από όλους τους εκτυπωτές της αγοράς.

Ούτε λίγο ούτε πολύ, μπορείτε να βρείτε drivers για 550 διαφορετικούς εκτυπωτές! Εξάλλου, είναι ένα πρόγραμμα που εγγυάται ότι δεν θα χάσετε εύκολα το κείμενο που γράφετε, μια και διαθέτει έξυπνη λειτουργία auto save: το πρόγραμμα σώζει μόνο του το κείμενό σας, αν δεν έχετε αγγίξει το πληκτρολόγιο για κάποιο χρονικό διάστημα! Συμπερασματικά, θα πρέπει να πούμε ότι το νέο Wordstar δεν φιλοδοξεί να είναι ένας επαναστατικός επεξεργαστής κειμένου, αλλά καλά θα κάνετε να μην το υποτιμήσετε.



ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΑ ΧΩΡΙΣ... ΚΑΦΕΪΝΗ

Η καφεΐνη, ως γνωστόν, δεν επηρεάζει μόνο το νευρικό σύστημα των ανθρώπων αλλά και των πληκτρολογίων. Γι' αυτές λοιπόν τις περιπτώσεις, που ο στατικός ηλεκτρισμός, η σκόνη, υγρά με καφεΐνη ή χωρίς, στάχτες και ίσως και συνδετήρες έχουν μια τάση να πέφτουν επάνω και μέσα στο keyboard σας, ένα σας μένει να κάνετε: να ντύσετε το πληκτρολόγιό σας με μια ζελατίνη.

Η Viziflex Seel είναι μια τέτοια ζελατίνη, η οποία τοποθετείται εύκολα, δεν εμποδίζει την πληκτρολόγηση και σας απαλλάσσει μια και καλή από τις σκοτούρες της συντήρησης.

Αντιπρόσωπος των προϊόντων της αμερικανικής Viziflex (στα οποία εκτός των άλλων περιλαμβάνονται και ζελατίνες για πληκτρολόγια σχεδόν κάθε είδους) είναι η ELCO Hellas, Μαλακάση 13, Αγ. Ελευθέριος, τηλ. 2236316-8.



ΤΟ ΤΗΛΕΠΑΙΧΝΙΔΙ ΤΩΝ ΓΙΓΑΝΤΩΝ

Τι σχέση έχει, άραγε, ένα τηλεπαιχνίδι με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές; Στην Ελλάδα, τουλάχιστον, καμία, εκτός κι αν υπολογίσουμε τα ταμπλώ με τις φωτεινές ηλεκτρονικές ενδείξεις.

Στην Αμερική, όμως, τα πράγματα είναι διαφορετικά. Κατάπληκτοι οι θεατές του δημοφιλούς τηλεκουίζ, του Jeopardy, είδαν ξαφνικά την αίθουσα να γεμίζει με τα διασημότερα ονόματα του χώρου της Πληροφορικής, σε μια τιτανομαχία γιγάντων μέχρι τελικής πτώσεως!

Μια τιτανομαχία, η οποία χρειαζόταν τεράστια αποθέματα γνώσεων, μια και οι ερωτήσεις κάθε άλλο παρά εύκολες ήταν.

Οσο για τους "γίγαντες", σίγουρα θα τους ξέρετε: Μιλάμε για το θρυλικό πρόεδρο και ιδρυτή της Microsoft William Gates, τον ιδρυτή της Lotus Michell Kapor και αρκετούς ακόμη κυρίους ανάλογου βεληνεκούς, οι οποίοι βρέθηκαν μαζί στο στούντιο για μια ετήσια αναμέτρηση γνώσεων με θέμα την Πληροφορική, με την ονομασία Computer Bowl. Με τους κυρίους αυτούς, βέβαια, υπάρχει μια διαφορά:

Δεν είναι ανάγκη να συμμετάσχουν σε τηλεπαιχνίδι για να γίνουν εκατομμυριούχοι, μια και οι περισσότεροι από αυτούς είναι ήδη, και μάλιστα εδώ και πολύ καιρό.

Οι ομάδες που σχηματίστηκαν (Ανατολή εναντίον Δύσης) ήταν εκρηκτικές, όσον αφορά το επίπεδο των γνώσεων, ενώ το χρηματικό βραβείο των νικητών θα διατίθονταν για το Μουσείο Υπολογιστών της Βοστώνης.

Οι ερωτήσεις που υποβλήθηκαν κυμαίνονταν από πολύ δύσκολες έως και απάνθρωπες: Πώς λεγόταν ο υπολογιστής στην ταινία "Desk Set" του 1957 (ποιος την έχει δει άραγε), ποιος είναι ο Ascii κωδικός που αντιστοιχεί στο πλήκτρο esc κ.λπ.

Φυσικά, κανείς δεν ήθελε, για λόγους γοήτρου, να φανεί κατώτερος σε επίπεδο γνώσεων από τους άλλους και έτσι ο ανταγωνισμός ήταν σκληρός ως το τέλος. Γενικά η ομάδα της Δύσης φάνηκε ψυχραιμότερη και περισσότερο "διαβασμένη", υποτάσσοντας τελικά τους αντιπάλους της με τελικό σκορ 320 έναντι 240. Ο άνθρωπος-φαινόμενο, ο Bill Gates, ανακηρύχτηκε "ο πιο πολύτιμος παίκτης" (most valuable player).

Μακάρι να παρακολουθούσαμε κι εμείς αυτό το κουίζ, το οποίο είναι, αν μη τι άλλο, επιμορφωτικό.

Αλήθεια, γνωρίζετε ποιος υπολογιστής πούλησε πρώτος ένα εκατομμύριο μονάδες; Ο IBM PC; Λάθος. Ο Commodore VIC-20!

EURO 486 ΑΠΟ ΤΗ SCHNEIDER

Το νέο μοντέλο της σειράς Euro είναι 486. Η Schneider παρουσίασε πρόσφατα το "θηρίο" της οικογένειας, έναν desktop 486 με πολύ όμορφη εμφάνιση και με τον 80486SX στα 20 MHz.

Η μνήμη του είναι 4 MB, επεκτάσιμη μέχρι τα 16 MB on board, καθώς και μνήμη cache των 8 KB. Η κάρτα Super VGA της οθόνης προσφέρει υψηλή ανάλυση, η οποία ξεκινά από 800x600 (με 256 χρώματα) και είναι επεκτάσιμη σε 1.024x768 (με 256 χρώματα) και με συχνότητα σάρωσης 70Hz.



Το σύστημα διαθέτει επίσης σειριακή και παράλληλη θύρα επικοινωνίας, θύρα για mouse ή joystick, καθώς και υποδοχή για σύνδεση δεύτερου floppy disk, ενώ το διπλό επίπεδο ασφαλείας, με ειδικούς κωδικούς χρήσης (passwords) δεν επιτρέπει καμιά εξωτερική παρέμβαση στην επεξεργασία δεδομένων.

Ο Euro 486 συνοδεύεται από το DOS 5.0 και θα τον συναντήσετε, μαζί με όλους τους υπόλοιπους υπολογιστές της Schneider, στην Com Quest, Λ. Συγγρού 3, τηλ. 9028336.

386SX + 100

Οι εκπλήξεις στην αγορά των 386 και των 486 συνεχίζονται, με την Cyrix να ανακοινώνει ένα εύκολο και οικονομικό upgrade για τους κατόχους επεξεργαστών 386SX. Πρόκειται για ένα "υποκατάστατο" του 486SX, το οποίο τοποθετείται στις βάσεις του 386SX. Ακολουθώντας την επιτυχημένη της πορεία στον τομέα των μαθηματικών συνεπεξεργαστών, όπου έσπασε το μονοπώλιο της Intel και συνέβαλε ώστε να υποχωρήσουν οι τιμές αυτή της οικογένειας των τσιπ, η Cyrix ετοίμαζε την κίνησή της αυτή εδώ και πολύ καιρό. Σύμφωνα με έγκυρες πηγές (και μερικά κουτσομπολιά), η νέα CPU με τον κωδικό M16 θα είναι αντίστοιχη με τον 486SX και σε ταχύτητες των 20 MHz και των 25 MHz. Ωστόσο η CPU αυτή θα είναι μόνο η αρχή. Σειρά έχει ο M32, ένα πραγματικά αξιόλογο τσιπ, το οποίο θα είναι ισοδύναμο με ένα "καθαρόαιμο" 486DX με δυνατότητες επεξεργασίας RISC!

Κανένα από τα παραπάνω τσιπ δεν θα περιέχει μαθηματικό συνεπεξεργαστή, έτσι ώστε η Cyrix να συνδυάσει το τερπνόν μετά του ωφελίμου, πείθοντας τους χρήστες να αγοράσουν και τον 87DLC των 32-bit και τον 16-bit 87SLC, δυο μαθηματικούς συνεπεξεργαστές δικής της κατασκευής. Ο M16 έχει pin-out των 16-bit, έτσι ώστε να μπορεί να αντικατασταθεί τους 386SX στις βάσεις τους. Προσφέρει απόδοση επιπέδου 486 και είναι πλήρως συμβατός με το σετ εντολών του. Αν και το M16 θα μπορεί να τοποθετείται από το χρήστη αμέσως και χωρίς ιδιαίτερο πρόβλημα, η τοποθέτηση του μαθηματικού συνεπεξεργαστή θα απαιτεί κόλληση επάνω στην πλακέτα, κάτι που χρειάζεται τη βοήθεια του τμήματος service. Και τα δυο τσιπάκια είναι εξαιρετικά "λιτοδίαιτα" όσον αφορά την κατανάλωση ρεύματος, γεγονός που τα καθιστά ελκυστικά, τόσο για desktop υπολογιστές όσο και για notebooks. Οσο για τις τιμές τους, θα κυμαίνονται σε πολύ χαμηλά επίπεδα, περισσότερο κοντά στους 386 παρά στους 486. Μήπως ήρθε η ώρα για κάποιο upgrade;

ΣΕΙΡΑ ΝΕΩΝ COMPUTERS ΑΠΟ ΤΟ MINION

Το Computer Shop του MINION παρουσιάζει τώρα τη δική του σειρά υπολογιστών MINICOM, οι οποίοι καλύπτουν όλη την ποικιλία μοντέλων, από 286/12 MHz έως και 486DX/33 με EISA bus. Οπως καταλαβαίνετε, τα μοντέλα του MINION δεν ικανοποιούν μόνο τις ανάγκες ενός φοιτητή ή ενός επαγγελματία, αλλά αποτελούν λύσεις για περιπτώσεις μηχανογράφησης μιας ολόκληρης επιχείρησης. Οι υπολογιστές MINICOM χρησιμοποιούν επώνυμα περιφερειακά, όπως floppy disk drives της TEAC και CITIZEN, οθόνες VGA ADI MICROSCAN 14 ιντσών (1.024x768) non interlaced, χαμηλής ακτινοβολίας ελεγχόμενες από επεξεργαστή, και σκληρούς δίσκους της TEAC, Western Digital και Conner. Ολα τα μοντέλα έχουν βασική μνήμη 1 MB RAM, 1 FDD 5 1/4 ιντσών, κάρτα οθόνης VGA plus με 512 KB και οθόνη VGA μονόχρωμη ή έγχρωμη. Σε όλα τα μοντέλα είναι δυνατόν να επεκταθεί η βασική μνήμη και να προστεθεί δεύτερο drive 3,5 ιντσών, σκληρός δίσκος κ.λπ. Τα μοντέλα που βασίζονται στον 80286 επεκτείνονται μέχρι 4 MB, με επεξεργαστή 80386 μέχρι 8 MB ή 16 MB και με επεξεργαστή 80486 μέχρι 32 MB ή 64 MB. Σε όλα αυτά, φυσικά, θα πρέπει να υπολογίσετε και το πολύ καλό service, το οποίο στην περίπτωση της αγοράς υπολογιστή πάντοτε μετράει. Δεν χρειάζεται φυσικά να σας πούμε τη διεύθυνση του MINION...

virus νέα

Η Top Net Computers Ltd είναι μια εταιρία με δυναμική παρουσία στο χώρο των υπολογιστών στη χώρα μας. Η εταιρία ειδικεύεται στα μεγάλα συστήματα PCs και στα δίκτυα της Novell. Μια άλλη δραστηριότητά της είναι η αποκλειστική αντιπροσώπευση, η οποία ξεκίνησε πριν από μερικούς μήνες, όλων των προγραμμάτων της εταιρίας McAfee Associates. Αυτό σημαίνει πως όποια νέα έκδοση των anti-virus προγραμμάτων του γνωστού John McAfee κυκλοφορεί θα τη βρείτε στην Top Net. Αρκεί να γίνετε συνδρομητές της και η ανανέωση θα γίνεται αυτόματα. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να απευθυνθείτε στη διεύθυνση: TOP NET COMPUTERS LTD, Μπακοπούλου 15, 154 51 Ν.Ψυχικό, τηλ.: 6475378, 6476066 ή 6726629 (fax).

Η εταιρία παραγωγής προγραμμάτων Stratford Software δημιούργησε μια ειδική υπηρεσία on-line πληροφοριών με το όνομα SUZY. Η υπηρεσία λειτουργεί σε μορφή bulletin board στον Καναδά και βρίσκεται σε επίπεδο δοκιμής Beta για τις Ηνωμένες Πολιτείες. Προσφέρει πάσης φύσεως πληροφορίες, μεταξύ των οποίων και μια περιοχή με μηνύματα σχετικά με το data security. Η περιοχή αυτή τη στιγμή φιλοξενεί περισσότερους από 170 χρήστες, οι οποίοι έχουν γίνει registered. Ο συνολικός αριθμός των συνδρομητών του συστήματος ανέρχεται στους 6.000. Γιατί τα λέμε όλα αυτά; Διότι ύστερα από έρευνες διαπιστώθηκε πως λιγότεροι από 15% των χρηστών χρησιμοποιούν το σύστημα περισσότερο από μια φορά το μήνα. Αυτό σημαίνει πως λιγότεροι από 900 λογαριασμοί είναι ενεργοί. Αυτό σημαίνει πως λιγότεροι από 3% του γενικού συνόλου και 20% των ενεργών χρηστών της SUZY ενδιαφέρονται να συνδεθούν με την περιοχή INtegrity (ή IN, όπως ονομάζεται), πράγμα που σημαίνει πως ο κόσμος ίσως να μην ενδιαφέρεται και πολύ για την ασφάλεια του υπολογιστή του. Μήπως αυτός είναι ένας λόγος για τον οποίο τα computer viruses έχουν αναπτυχθεί και έχουν εξαπλωθεί τόσο πολύ;

Όταν εμφανίστηκαν τα πρώτα viruses, ορισμένα από αυτά ανακαλύφθηκε πως λειτουργούσαν μόνο σε 8088/8086 μηχανήματα και όχι σε 286 ή 386. Το καλύτερο παράδειγμα είναι δύο πολύ γνωστά viruses:

- Ping Pong. Η κανονική έκδοση χρησιμοποιεί την εντολή MOV CS,AX η οποία υπάρχει μόνο στους επεξεργαστές 8088 και 8086.
- Alameda. Η πρώτη έκδοση χρησιμοποιούσε την εντολή POP CS για τον ίδιο σκοπό, η οποία όμως εμφάνιζε το μήνυμα "invalid instruction" σε μεταγενέστερους επεξεργαστές.

Ο λόγος για τον οποίο συνέβαινε αυτό ήταν ότι οι δημιουργοί τους είχαν πρόσβαση μόνο σε 8088/8086 μηχανήματα. Σήμερα, έχουμε μια παρόμοια και πολύ ενδιαφέρουσα παραλλαγή του φαινομένου. Ορισμένα viruses από την Ανατολική Ευρώπη δεν μπορούν να εκτελεστούν σε επεξεργαστές 8088/8086, αλλά λειτουργούν θαυμάσια σε 386. Ο λόγος είναι η ύπαρξη της εντολής PUSH IMMEDIATE, η οποία δεν υπάρχει στους 8088/8086.

Και μια και το έφερε η κουβέντα, το Dark Avenger Mutation Engine πρωτοεμφανίστηκε πριν από μερικούς μήνες σε διάφορα ευρωπαϊκά bulletin board systems. Το Mutation Engine χρησιμοποιεί κάποια τεχνική κωδικοποίησης για να αποφεύγει την ανίχνευση. Πριν ενεργοποιηθεί το virus, θα πρέπει να αποκωδικοποιήσει τον εαυτό του. Κανονικά, ο κώδικας, ο οποίος χρησιμοποιείται για την αποκωδικοποίηση στα viruses, παραμένει σταθερός, επιτρέποντας έτσι τη χρήση τεχνικών σύγκρισης των bytes για την ανίχνευση. Το Mutation Engine, ωστόσο, χρησιμοποιεί έναν ειδικό αλγόριθμο για να παράγει μια εντελώς μεταβλητή ρουτίνα κωδικοποίησης κάθε φορά. Το αποτέλεσμα είναι να απομένουν τρία bytes σταθερά από το ένα δείγμα στο άλλο. Φυσικά, κάτι τέτοιο καθιστά την ανίχνευση με την τεχνική του string-matching αν όχι δύσκολη, αδύνατη.

Τον τελευταίο καιρό επικρατεί ένας μικρός πανικός στο χώρο της Πληροφορικής λόγω της παρουσίας κάποιων πολυμορφικών viruses. Τι σημαίνει αυτό; Τα πολυμορφικά viruses λειτουργούν όπως ακριβώς αυτά που έχουμε συνηθίσει πια, με τη σημαντική διαφορά όμως ότι μεταβάλλουν τον καταστροφικό τους κώδικα, κάθε φορά που αντιγράφονται, έτσι ώστε η ανίχνευσή τους από κάποιο anti-virus πρόγραμμα να καθίσταται αδύνατη.

Σε αυτή την κατηγορία των viruses ανήκει και ο Dark Avenger Mutation Engine, ο οποίος αποτελεί μια προηγμένη έκδοση του Dark Avenger virus. Ετσι, λοιπόν, η McAfee Associates δηλώνει υπεύθυνα πως δεν υπάρχει κανένας φόβος για το συγκεκριμένο virus, μια και το SCAN έχει τη δυνατότητα ανίχνευσής του.

Γράφει ο Γιάννης Ρηγόπουλος

ΤΑ ΜΙΚΡΟΒΙΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ

* Virus101

Είναι ένα παρασιτικό memory - resident virus και αποτελεί το μεγάλο αδερφό του Virus-90 virus, ο οποίος επίσης γράφτηκε από τον Patrick Toulme ως "εκπαιδευτικό εργαλείο" τον Ιανουάριο του 1990. Χρησιμοποιεί κάποιο σχήμα κωδικοποίησης για να αποφεύγεται η ανίχνευσή του. Προσβάλλει το COMMAND.COM και κάθε τύπο εκτελέσιμου αρχείου. Αφού προσβάλει κάθε αρχείο στη δισκέτα, προχωρεί και στον boot sector. Προσβάλλει δισκέτες μόνο στην τρέχουσα έκδοσή τους.

* V2000

Το V2000 ή Dark Avenger III virus είναι ένα παρασιτικό resident virus, το οποίο επηρεάζει όλα τα COM και EXE αρχεία. Το virus απομονώθηκε στη Βουλγαρία απ' όπου προήλθε - όπως πιστεύεται. Οταν το virus βρίσκεται εγκαταστημένο στη μνήμη, δεν εμφανίζεται αλλαγή στο μήκος των αρχείων με την εντολή DIR. Με την εντολή CHKDSK /F, όμως, θα εμφανιστούν αρκετά crosslinked αρχεία, αφού οι πληροφορίες του directory δεν φαίνονται να συμπίπτουν με το FAT του δίσκου. Τα συστήματα που έχουν προσβληθεί από το V2000 virus εμφανίζουν ξαφνικά "κολλήματα" με χάσιμο στοιχείων. Ορισμένα συστήματα καθίστανται unbootable λόγω της αλλαγής των COMMAND.COM και κρυμμένων system αρχείων. Το παρακάτω string εμφανίζεται στον κώδικα του virus στα μολυσμένα αρχεία:

"Zopy me - I want to travel"

Υπάρχουν, επίσης, αναφορές από Βουλγαρία ότι το V2000 διαγράφει αρχεία όπου περιέχεται το copyright του Vesselin Bontchev. Αυτό εξηγεί και την ύπαρξη του παρακάτω copyright notice στον κώδικα: "(c) 1989 by Vesselin Bontchev".

Αγαπητό περιοδικό, είμαι κάτοχος ενός συμβατού 80386. Θα ήθελα να μου διευκρινίσεις όσο πιο περιληπτικά γίνεται (κατανοώ την ανάγκη σου για εξοικονόμηση χώρου) τη διαφορά του EISA bus από τα υπόλοιπα που υπάρχουν στα PCs. Γιατί το EISA bus είναι τόσο σημαντικό; Το θεωρείς αναγκαίο να κάνω κάποιο upgrade στην πλακέτα του υπολογιστή μου με EISA bus; Μήπως έπειτα από λίγο καιρό όλοι θα χρησιμοποιούν αυτό το standard και θα χρειαστεί να κάνω upgrade ούτως ή άλλως; Θα ήθελα μια απάντηση στο θέμα.

Ν. Πολυχρονίδης

Το EISA bus είναι ένα από τα τρία διαθέσιμα είδη bus, που υπάρχουν αυτήν τη στιγμή για τους συμβατούς υπολογιστές. Σε μια πλακέτα με τον 80486 μπορούμε να συναντήσουμε κάποιο από τα ISA, EISA και Micro Channel. Από αυτά, το ISA είναι το "κλασικό", θα λέγαμε, bus που χρησιμοποιείται ευρύτατα στους AT και είναι 16-μπιτο, ενώ τα δύο άλλα είναι των 32 bit. Επίσης, το Micro Channel δεν έχει την υποστήριξη που όλοι περίμεναν (και περισσότερο από όλους η IBM), με αποτέλεσμα να παρουσιάζονται προβλήματα στο χρήστη, όταν θέλει να βρει τα περιφερειακά που χρειάζεται. Το ISA bus είναι καθιερωμένο και δεν αυξάνει το κόστος του υπολογιστή σου, αν και σε υπολογιστές με τον 80386 και τον 80486 μειώνει σημαντικά την ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων από και προς το σκληρό δίσκο. Το EISA bus είναι το πλέον ενδεδειγμένο για 486 PCs και έχει το πλεονέκτημα ότι υποστηρίζει τόσο τα περιφερειακά που χρησιμοποιούν το ISA bus όσο και εκείνα που είναι κατασκευασμένα ειδικά για να εκμεταλλεύονται τις EISA προδιαγραφές. Τώρα, το αν θα αγοράσεις κάποιον υπολογιστή με EISA bus εξαρτάται αποκλειστικά από τις ανάγκες σου. Για δουλειά στο σπίτι και για εφαρμογές που δεν απαιτούν σημαντική ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων, το EISA bus είναι ίσως πολυτέλεια. Σε περιπτώσεις, όμως, που ο υπολογιστής θα χρησιμοποιηθεί σαν server σε δίκτυα, το EISA bus είναι μάλλον ανάγκη. Θα πρέπει να έχεις υπόψη σου ότι το κόστος αγοράς ενός PC με EISA bus αυξάνει σημαντικά. Γι' αυτό πρόσεξε: Η σωστή εκτίμηση θα σου εξοικονομήσει εκατοντάδες χιλιάδες δραχμές!

Αγαπητό PC Master, πρόσφατα αγόρασα έναν Hyundai 16V. Τα απαραίτητα τα ξέρω. Ομως, μου δημιουργήθηκε ένα πρόβλημα με τη δισκέτα No 20. Το πρόβλημα είναι ότι δεν μπορώ να τρέξω το πρόγραμμα. Αν υπάρχει πρόβλημα στη δισκέτα, μπορεί να αντικατασταθεί; Και κάτι άλλο. Θα ήθελα να σε ρωτήσω για τις γλώσσες προγραμματισμού. Σαν αρχάριος, δεν τα πολυκαταλαβαίνω όλα αυτά. Λες π.χ. ότι αυτό το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε C ή Turbo Pascal. Γίνεται να τα τρέξω από το MS-DOS ή πρέπει να έχω τη γλώσσα αυτή; Οι γλώσσες αυτές είναι δισκέτες ή κάποια κάρτα; Και πού θα μπορούσα να βρω τέτοιες, γιατί εδώ στην Κομοτηνή είμαστε "ψόφιοι" σε θέματα υπολογιστών. Ενδεικτικά, σου αναφέρω τις Quick Basic, Turbo Pascal και C, και αν γίνεται να μου πεις πόσο κοστίζουν. Αυτά και σε ευχαριστώ.

Τ. Γκιουζελίδης
Κομοτηνή

Ας πάμε καταρχήν στο πρόβλημα που έχεις με το συγκεκριμένο πρόγραμμα. Απ' ό,τι κατάλαβα (κι ας με συγχωρήσουν οι αναγνώστες που δεν δημοσιεύουμε την αναλυτική περιγραφή του προβλήματος λόγω έλλειψης χώρου) το πρόβλημά σου είναι αρκετά απλό: Το αρχείο βρίσκεται στο drive και η GW Basic στο σκληρό σου δίσκο, με αποτέλεσμα να μην "βρίσκει" το πρόγραμμα και να τυπώνει το μήνυμα File not Found. Για να το αντιμετωπίσεις, δεν έχεις παρά να αντιγράψεις το αρχείο στο σκληρό σου δίσκο και στο subdirectory, στο οποίο βρίσκεται η GW Basic, ή να αλλάξεις την εντολή στο listing, δίνοντας το drive, στο οποίο βρίσκεται η δισκέτα με το πρόγραμμα. Οι γλώσσες προγραμματισμού, τώρα, είναι οι γλώσσες, στις οποίες δημιουργούνται τα προγράμματα των υπολογιστών. Τα προγράμματα που δημοσιεύονται απαιτούν να φορτώσεις πρώτα τη γλώσσα προγραμματισμού, στην οποία έχουν γραφτεί. Οι τιμές τους κυμαίνονται ανάλογα με την έκδοση της γλώσσας που θα χρησιμοποιήσεις και πωλούνται, φυσικά, σε καταστήματα υπολογιστών.

Αγαπητό PC Master, είμαι ένας σχετικά νέος αναγνώστης σου και πραγματικά όταν σε αγόρασα ενθουσιάστηκα από την πλούσια ύλη σου. Ωστόσο, έχω δύο παράπονα:

Το πρώτο είναι ότι πολύ λίγες σελίδες σου (ζήτημα αν είναι 10) είναι έγχρωμες και όλες οι άλλες είναι μονόχρωμες. Πραγματικά, πιστεύω ότι πρέπει να κάνεις κάτι για να βελτιώσεις την ποιότητα των σελίδων σου.

Το δεύτερο παράπονο αφορά τη δισκέτα δώρο. Παρατήρησα (ιδίως στην τελευταία σου No. 28) ότι πολλά προγράμματα δουλεύουν μόνο με κάρτα VGA. Θέλω να ξέρεις ότι στους χρήστες που δεν έχουν κάρτα VGA, τα προγράμματα που τους προσφέρεις είναι τελείως άχρηστα. Θα ήθελα λοιπόν να σε παρακαλέσω η δισκέτα δώρο να περιέχει και παιχνίδια που να τρέχουν σε CGA και EGA.

Τώρα, θα ήθελα να σου προτείνω μια λύση, όσον αφορά τη δισκέτα: Παρατήρησα ότι έχεις προσφέρει κάποια αρκετά καλά συμπιεστικά προγράμματα. Τι θα έλεγες, λοιπόν, αν τα χρησιμοποιούσες; Εννοώ να συμπίεζες τα προγράμματα, ώστε να αυξανόταν ο χώρος της δισκέτας και να μην είχες τόσο μεγάλο πρόβλημα. Επίσης, θα γινόσουν πιο αγαπητό, εφ' όσον θα περιείχες στη δισκέτα σου πιο πολλά προγράμματα.

Και τώρα ένα πρόβλημα που έχω:

Πρόσφατα αγόρασα ένα modem 1.200 bps. Σαν πρόγραμμα χρησιμοποιώ το Desktop των PC Tools. Το πρόβλημα που έχω είναι ότι, ενώ το modem παίρνει τον αριθμό κάποιας βάσης (με εντολή του προγράμματος), δεν πιάνει τη βάση και το πρόγραμμα μου βγάζει το εκνευριστικό μήνυμα "Connect Failed", "Retry, Abort". Θέλω να αναφέρω

ότι το πρόβλημα δεν ήταν με τη βάση και δεν βρίσκεται στις θύρες COM1, COM2 κ.λπ.

Θανάσης Ζ.

Οι έγχρωμες σελίδες δεν είναι 10, αλλά 16, και είμαστε σίγουροι σε αυτό! Ο λόγος για τον οποίο οι έγχρωμες σελίδες είναι τόσο λίγες είναι ότι δεν θέλουμε να επιβαρύνουμε κι άλλο το κόστος του περιοδικού, κάτι που θα είχε άμεσο αντίκτυπο στην τιμή του, η οποία λόγω της δισκέτας είναι αρκετά μεγάλη. Προσπαθούμε, ωστόσο, να απαλύνουμε το πρόβλημα, τοποθετώντας στις έγχρωμες σελίδες εκείνα τα άρθρα που πραγματικά τις "χρειάζονται". Για τα προγράμματα, νομίζω ότι είσαι λίγο υπερβολικός: υπάρχουν αρκετά που συνεργάζονται με CGA ή EGA. Για το θέμα της συμπίεσης, τώρα, χρησιμοποιούμε ήδη σε αρκετά αρχεία run-time συμπιεστικά/αποσυμπιεστικά προγράμματα, που αποσυμπιέζονται αυτόματα και τρέχουν. Τέλος, όσον αφορά το modem, δεν μπορώ εξ αποστάσεως να λύσω με ακρίβεια το πρόβλημά σου, αλλά απ' ό,τι φαίνεται είναι θέμα software ρυθμίσεων. Προφανώς, κάτι δεν πάει καλά με το initialisation και τη "συνεργασία" μεταξύ modem και προγράμματος. Καλά θα κάνεις να κοιτάξεις μία μία τις ρυθμίσεις και τα προκαθορισμένα settings του software.

Αγαπητό PC Master, είμαι 13 ετών και έγινα αναγνώστριά σου μόλις τον περασμένο Νοέμβριο. Συγχαρητήρια για την καινούρια μορφή του περιοδικού. Αλλά ας πάμε στο ερώτημά μου: Θέλω να αγοράσω έναν υπολογιστή, που να είναι κατάλληλος για παιχνίδια και, ειδικά, καλά adventures (καλά γραφικά, μεγάλη μνήμη κ.λπ.), αλλά και να μπορεί να με βοηθήσει στα αγγλικά και στα γαλλικά μου. Οπως θα κατάλαβες, το πρώτο πράγμα που έρχεται στο μυαλό μου είναι μια Amiga 500. Ομως, διάβασα στο τεύχος του Φεβρουαρίου ότι ένας PC μπορεί να εξελιχθεί ανάλογα με τις οικονομικές δυνατότητες του χρήστη και, φυσικά, αυτό είναι πολύ βολικό!

Από την άλλη, άκουσα ότι στην καινούρια Amiga 500 δεν τρέχουν πολλά παιχνίδια. Τέλος, δεν ξέρω και σε ποιες τιμές κυμαίνονται οι PCs. (Και κάτι άσχετο: Οι δισκέτες που μπαίνουν στον PC Amstrad 5286 και 5086 μπαίνουν και στην Amiga;)

Σ. Χαραλαμπίδου
Λέρος

Ωστε έχουμε και αναγνώστριες στο περιοδικό; Λίαν ενδιαφέρον! Προσπαθώντας να γίνουμε όσο το δυνατόν πιο χρήσιμοι, έχουμε να σου πούμε τα εξής: Η A500 είναι μια οικονομική λύση. Η A500+ δεν έχει ιδιαίτερα προβλήματα με τα παιχνίδια και δεν θα πρέπει να σε απασχολεί το μέλλον της, μια και όλες οι εταιρίες θα την υποστηρίξουν έτσι κι αλλιώς στο μέλλον.

Ωστόσο ο PC είναι μια ολοκληρωμένη λύση, η οποία έχει το επιπλέον προνόμιο των πολύ καλών adventures!

Και, φυσικά, δεν θα πρέπει να παραβλέψεις τη δυνατότητα της επέκτασης του μηχανήματος ανάλογα με τις δυνατότητές σου. Για τις τιμές θα πρέπει να συμβουλευτείς τα καταστήματα της περιοχής σου. Οσον αφορά το ...άσχετο, οι δισκέτες των PCs γενικώς δεν διαβάζονται από την Amiga.

Αγαπητό περιοδικό, γεια σου. Προσπαθώντας να συμπληρώσω με τις δικές μου δυνάμεις το DOS που συνεχίζει να μας ταλαιπωρεί, ανακάλυψα έναν πολύ απλό τρόπο, για να βελτιώσω την εντολή TYPE που όλοι μας, λίγο ή πολύ, χρησιμοποιούμε. Πρόκειται για ένα πολύ απλό BATCH file, το οποίο μπορείς άνετα να δημοσιεύσεις:

```
ECHO OFF
CLS
COPY %1*.* CON
```

Το αρχείο αυτό μπορείτε να το σώσετε με μια ονομασία, π.χ SHOW.BAT και θα έχετε τη δυνατότητα να το χρησιμοποιήσετε για να εμφανίσετε με μεγαλύτερη ευκολία αρχεία στην οθόνη σας, καθώς πληκτρολογείτε. Για παράδειγμα, αν θέλετε να δείτε το AUTOEXEC.BAT από ένα άλλο directory, θα πρέπει να δώσετε TYPE \AUTOEXEC.BAT, ενώ με το show δεν έχετε παρά να δώσετε SHOW \AU και όλα τα αρχεία, των οποίων το όνομα ξεκινά με τα γράμματα AU, θα εμφανιστούν. Ελπίζω να έδωσα ένα χέρι βοηθείας προς τους συναδέλφους PC users!

Φ. Τσιρίκος
Θεσσαλονίκη

Και βέβαια έδωσες, αγαπητέ φίλε. Η ιδέα σου είναι ομολογουμένως πολύ καλή και είναι σίγουρο ότι πολλοί χρήστες θα τη βρουν ιδιαίτερα χρήσιμη. Και, φυσικά, το παράδειγμά σου καλό είναι (για όλους μας) να το ακολουθήσουν όλο και περισσότεροι αναγνώστες. Στείλτε μας λύσεις, υποδείξεις και ιδέες για το πώς μπορούμε να κάνουμε τη ζωή μας πιο εύκολη σε έναν PC. Αν η ύλη είναι αρκετή, ίσως να υπάρξει μια νέα στήλη, στην οποία θα γράφετε αποκλειστικά εσείς!

Αγαπητό περιοδικό, θα αποφύγω τους συνήθεις επαίνους και θα αρχίσω αμέσως με απορίες και υποδείξεις:

1) Στο τεύχος 27 παρουσιάσατε πολλά Windows προγράμματα. Αναφέρατε, όμως, πως αυτά απαιτούν 2 MB μνήμης RAM τουλάχιστον. Εννοείτε επέκταση μνήμης; Επίσης, πού μπορώ να βρω αυτά τα προγράμματα;

2) Μια υπόδειξη: Πιστεύω ότι το παλιό στιλ σύνταξης του περιοδικού (δηλ. από το τεύχος 1 μέχρι και 26) είναι καλύτερο από το καινούριο στιλ του τεύχους 27.

3) Εχω έναν PC/XT με 640 KB μνήμης και επεξεργαστή 8088. Γίνεται να κάνω τον υπολογιστή μου AT; Αν ναι, πώς;

Μ. Παπαδάκης

1) Οταν λέμε ότι απαιτούν 2 MB μνήμης, εννοούμε ακριβώς αυτό και τίποτε περισσότερο. Για να τα τρέξεις, θα πρέπει να έχεις 2 MB και άνω, αλλιώς θα χρειαστεί να επεκτείνεις τη μνήμη του υπολογιστή σου. Τα προγράμματα αυτά θα τα βρεις στα computer shops ή σε dealers.

2) Η άποψή σου είναι σεβαστή, αλλά θα γινόταν συγχρόνως και χρήσιμη, αν γινόσουν πιο συγκεκριμένος.

3) Μπορείς, αν αντικαταστήσεις τη motherboard του υπολογιστή σου.

❑

Αγαπητό PC-MASTER, εδώ και λίγο καιρό είμαι κάτοχος ενός AT286 με VGA color monitor και έχω ένα μεγάλο πρόβλημα με την QuickBasic 4.0. Πιο συγκεκριμένα με την εντολή PALETTE, την οποία όσες φορές χρησιμοποίησα σε SCREEN 13 (256 χρώματα) μου έβγαζε 64 αποχρώσεις του κόκκινου.

Πώς θα γίνει να έχω 64 αποχρώσεις και άλλων χρωμάτων, π.χ. μπλε, πράσινο στο ίδιο mode (screen 13);

Ακόμα έχω και μία δεύτερη απορία: Αν στην QuickBasic 4.0 υπάρχει κάποια εντολή, με τη βοήθεια της οποίας θα μπορεί να τρέξει COM ή EXE αρχεία.

Σας ευχαριστώ προκαταβολικά,

Χατζάκης Μανώλης

Ο λόγος για τον οποίο δεν καταφέρνεις να πάρεις αποχρώσεις άλλων χρωμάτων στο screen 13 είναι ο αρκετά παράδοξος τρόπος, με τον οποίο πρέπει να καθορίσεις το χρώμα που αντιστοιχεί στην κάθε θέση της παλέτας στο mode αυτό. Το screen 13 υποστηρίζει μέχρι 256 ταυτόχρονα χρώματα στην οθόνη από μία παλέτα 262.144 χρωμάτων. Η ύπαρξη τόσων χρωμάτων δηλώνει ότι το χρώμα που θα καθορίσεις στην εντολή PALETTE θα πρέπει να είναι ένας ακέραιος των 32 bits, αλλά για κάποιον περίεργο λόγο θα πρέπει τα bits 6, 7, 14, 15 και 22 έως 31 του ακέραιου αυτού να είναι 0. Με άλλα λόγια τα διαθέσιμα χρώματα αρχίζουν από το 0, συνεχίζουν μέχρι το 63, οπότε ξαφνικά επόμενο διαθέσιμο χρώμα γίνεται το 256 κ.ο.κ. Τα χρώματα από το 0 μέχρι το 63 είναι πραγματικά αποχρώσεις του κόκκινου, οπότε το πρόβλημά σου βρίσκεται μάλλον εκεί. Για να πάρεις αποχρώσεις και άλλων χρωμάτων, αρκεί να καθορίσεις τις κατάλληλες τιμές στο χρώμα της εντολής PALETTE (αλλάζοντας τα υψηλής τάξης bits θα έχεις αλλαγή χρώματος, ενώ αλλάζοντας τα χαμηλής τάξης bits θα έχεις αλλαγή απόχρωσης). Το πιο κάτω πρόγραμμα παράγει όλα τα δυνατά χρώματα της παλέτας, δείχνοντας 64 κάθε φορά στην οθόνη (αν και μπορούν να εμφανιστούν μέχρι 256 όπως είπαμε) και μπορείς να το χρησιμοποιήσεις, για να πάρεις μία ιδέα από τις αποχρώσεις. Αν χρησιμοποιείς την εντολή PALETTE USING, θα πρέπει το array με τα χρώματα να είναι δηλωμένο με "DIM COLOR_ ARRAY&(256)" και όχι με "DIM COLOR_ARRAY%(256)" γιατί, όπως είπαμε, στο screen 13 το κάθε χρώμα περιγράφεται από έναν ακέραιο 32 bits.

```
SCREEN 13
LET c = 0
FOR i% = 0 TO 63
COLOR i%
PRINT "A";
NEXT i%
FOR p& = 0 TO 4194303 STEP 65536
FOR c% = 0 TO 16383 STEP 256
FOR i% = 1 TO 63
PALETTE i%, p& + c% + i%
NEXT i%
NEXT c%
NEXT p&
```

Για να τρέξεις ένα .COM ή .EXE (ή και .BAT αρχείο ή εσωτερική εντολή του DOS) θα χρησιμοποιήσεις την εντολή SHELL, της οποίας η σύνταξη είναι

SHELL command$

όπου command$ είναι το όνομα της εντολής ή του αρχείου που θέλεις να εκτελέσεις μαζί με παραμέτρους, αν κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο. Αν το command$ παραλειφτεί, τότε θα έχεις την ευχέρεια να δίνεις εντολές του DOS μέχρι να γράψεις EXIT, οπότε ο έλεγχος θα επιστρέψει στο πρόγραμμά σου.

Αγαπητό PC-MASTER, βλέποντας τη ριζική αλλαγή του περιοδικού στα δύο τελευταία τεύχη, πήρα την απόφαση να σου γράψω αυτό το γράμμα γνωστοποιώντας σου μ' αυτό τον τρόπο την ευχαρίστηση που μου προκάλεσε η αλλαγή αυτή. Οι στήλες Review, Θέμα, Γνωριμία, Παράθυρο στα Windows, CD-ROM και Programming είναι κάτι παραπάνω από καλές και πιστεύω ότι συνέβαλαν άμεσα προς το καλύτερο για το περιοδικό. Μου αρέσει αρκετά ο προγραμματισμός και επειδή είμαι αρχάριος τα άρθρα για τα TSR προγράμματα, τους device drivers και για τη μνήμη πάνω από τα 640 K με εντυπωσίασαν. Θα ήθελα μόνο να παρατηρήσω ότι στη στήλη CD-ROM θα έπρεπε να αναφέρεται η ανάλυση και τα διαθέσιμα χρώματα, για τα προγράμματα που έχουν εικόνες. Ελπίζω ότι το PC-MASTER θα συνεχίσει μ' αυτό το ρυθμό, φτάνει να μη συνοδευτεί αυτό με μία έκρηξη τιμής. Το άρθρο για τους device drivers μου έλυσε αρκετές απορίες, αλλά ακόμη δεν κατάλαβα τι γίνεται όταν το αρχείο δεν είναι .SYS (π.χ. όπως ένα πρόγραμμα που έδωσες σε δισκέτα, ο 80387 emulator). Όπως καταλαβαίνεις οι λίγες γνώσεις που έχω συνοδεύονται από πολλές απορίες. Ετσι, παρακάτω, ακολουθούν μερικές από αυτές που ελπίζω ότι θα απαντηθούν αρκετά αναλυτικά:

1) Διαβάζω στη στήλη Telecommunications για προγράμματα όπως τα "Remote Access", "Front Door", "HS/Link" κ.λπ. Καταλαβαίνω ότι έχουν σχέση με τις βάσεις δεδομένων και τίποτε παραπάνω. Είναι π.χ. "υπόστρωμα" για άλλα προγράμματα; Πιστεύω ότι η στήλη θα τα παρουσιάσει κάποια στιγμή αναλυτικά.

2) Αγόρασα πρόσφατα το βιβλίο "Χρήση και εφαρμογές της γλώσσας Assembly" (εκδόσεις Γκιούρδα). Δεν κατανόησα πλήρως πώς μπορώ να χειριστώ την assembly (ίσως το βιβλίο απευθύνεται σε πιο προχωρημένους) και οι εντολές δεν παρουσιάζονται αναλυτικά (π.χ. δεν ξέρω ποιους καταχωρητές μπορώ να χρησιμοποιήσω με τις σύνθετες μορφές της εντολής MOV). Υπάρχει κάποιο βιβλίο για να καλύψω αυτό το κενό και ποιο είναι; Επιπλέον, το ίδιο βιβλίο είχε τα διάφορα interrupts με τις εξυπηρετήσεις τους απ' όπου όμως έλειπαν κάποια interrupts (π.χ. το δεύτερο, τρίτο, τέταρτο κ.λπ.). Τα έχετε εσείς σε κάποιο βιβλίο, για να τα πάρω σε φωτοτυπίες; (δεν αναφέρομαι στα reserved).

3) Τα διάφορα fonts στα Windows είναι καταπληκτικά, ωστόσο δεν θέλω να περιοριστώ σ' αυτά που υπάρχουν, θέλω να φτιάξω

δικά μου. Υπάρχει κάποιο βιβλίο που να γράφει ποια είναι η δομή των πληροφοριών που έχει κάθε αρχείο με fonts στα windows; (υπάρχουν και οι αντίστοιχες πληροφορίες και για τα true type fonts;)

4) Πιστεύω ότι κάποιο από τα επόμενα τεύχη σου θα έχει και κάποιο άρθρο, σχετικά με τον τρόπο οργάνωσης των bits και των χρωμάτων στα διάφορα είδη αρχείων γραφικών.

5) Ακουσα πρόσφατα ότι ένας υπολογιστής μπορεί να επιβραδύνεται από την όχι σωστή τοποθέτηση της μνήμης. Συγκράτησα τη λέξη "διαστρωμάτωση". Τι ακριβώς συμβαίνει; Σκοπεύω να αγοράσω μία μητρική 386SX/25 και να της βάλω 4 SIMMs του 1 MB. Θα έχω πρόβλημα;

Ελπίζω να μη σας κούρασα. Ευχαριστώ για τη φιλοξενία και περιμένω τις απαντήσεις σας με ανυπομονησία,

Δημήτρης Κουναλάκης

Το άρθρο για τους device drivers αναφέρθηκε μόνο στην "ορθόδοξη" μέθοδο εγκατάστασης ενός device driver στη μνήμη, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι είναι και ο μοναδικός. Ενα .EXE ή ένα .COM πρόγραμμα διατηρούν κάθε δικαίωμα να ψάξουν μόνα τους στη μνήμη για τη λίστα στην οποία το DOS φυλάσσει τους device drivers και να τοποθετήσουν τον εαυτό τους σε οποιοδήποτε σημείο της επιθυμούν, πετυχαίνοντας έτσι εγκατάσταση με την εκτέλεση ενός .EXE προγράμματος. Επίσης είναι δυνατό με τέτοιες τεχνικές να πετύχουμε απομάκρυνση ενός device driver από τη μνήμη, όταν δεν τον χρειαζόμαστε πια. Στη γενική περίπτωση τέτοια προγράμματα προσφέρουν πολύ συγκεκριμένες εξυπηρετήσεις όπως σύνδεση, μεταφορά αρχείων και διαχείριση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και μάλιστα με έναν εξειδικευμένο τρόπο, γεγονός που καθιστά αδύνατη τη χρησιμοποίησή τους από άλλες εφαρμογές για να επιτύχουν τις εξυπηρετήσεις αυτές, χωρίς όμως να αποκλείεται και η ύπαρξη προγραμμάτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για το σκοπό αυτό.

Ναι, υπάρχουν αρκετά βιβλία που αρχίζουν από την αρχή για τη γλώσσα assembly και πραγματικά αυτός είναι ο καλύτερος τρόπος για να αρχίσει κανείς. Τίτλο βιβλίου δεν μπορούμε να προτείνουμε, αλλά μία βόλτα στα βιβλιοπωλεία της Στουρνάρη θα είναι χρήσιμη. Δες επίσης και τη στήλη που ασχολείται με τα βιβλία. Οσον αφορά τις φωτοτυπίες, δεν μπορούμε, όπως καταλαβαίνεις να κάνουμε κάτι τέτοιο, πάντως όσο το DOS εξελίσσεται κανένα βιβλίο δεν θα έχει όλα τα interrupts και τις εξυπηρετήσεις.

Βιβλία που περιγράφουν τη δομή των font files υπάρχουν, αλλά επειδή απευθύνονται σε πολύ εξειδικευμένη κατηγορία αναγνωστικού κοινού (αυτούς που γράφουν προγράμματα για σχεδιασμό fonts) δεν είναι εύκολο να τα βρει κανείς. Υπάρχουν επίσης και προγράμματα για να σχεδιάζει κανείς fonts, αλλά λόγω του ότι η δουλειά αυτή είναι επίπονη και χρονοβόρα δεν κυκλοφορούν ευρέως. Δεν είμαι απολύτως βέβαιος για το τι σημαίνει ο όρος "διαστρωμάτωση", αλλά οι πιθανότερες εκδοχές είναι το interleaving και η cache. Η cache είναι μία γρήγορη μνήμη που μπαίνει ανάμεσα από τον επεξεργαστή και την κύρια - και πιο αργή - μνήμη και ο στόχος της είναι να εξυπηρετεί πιο γρήγορα αιτήσεις για δεδομένα που ο επεξεργαστής χρησιμοποιεί συχνά. Το inter-leaving από την άλλη φροντίζει ώστε αιτήσεις για προσπέλαση σε διαδοχικές θέσεις μνήμης να εξυπηρετούνται από διαφορετικά RAM chips, έτσι ώστε να μην είναι απαραίτητη η εισαγωγή wait states προκειμένου η μνήμη να προλάβει τον επεξεργαστή. Και οι δύο τεχνικές εξαρτώνται από το σχεδιασμό της motherboard, οπότε δεν μπορείς να κάνεις τίποτε, έχε όμως υπ' όψιν σου ότι η cache είναι ξεχωριστό τμήμα και συνεπώς κοστίζει επιπλέον. Στον υπολογιστή σου δεν θα έχεις πρόβλημα χρησιμοποιώντας μνήμες των 80 ή των 70 nanose-conds, ανάλογα με το τι συστήνει ο κατασκευαστής.

Αγαπητό PC-MASTER, είναι η δεύτερη φορά που σου γράφω και σε ευχαριστώ που δημοσίευσες το γράμμα μου. Εχω όμως μερικά προβλήματα που θα ήθελα να μου λύσεις.

α) Στο πρόγραμμα του περιοδικού PC-MASTER 17 "Tran" αντιμετωπίζω μερικά προβλήματα. i) Θα ήθελα να μου πεις αν διαβάζει αρχεία που είναι φτιαγμένα με την εντολή copy con. ii) αν ναι, τότε θα ήθελα να μου πεις τη διαδικασία.

β) Στο πρόγραμμα Mugshots του τεύχους Νο 21 όταν θέλω να τυπώσω ένα πρόσωπο πηγαίνω στην εντολή "print screen" και πατάω Enter, όμως στον εκτυπωτή δεν εμφανίζεται απολύτως τίποτε. Εχω τον εκτυπωτή Star LC-20.

γ) Ενας φίλος μου έχει έναν υπολογιστή και δεν ξέρει τι κάρτα οθόνης έχει. Πώς μπορεί να δει τι κάρτα οθόνης έχει;

Γιώργος Παπαντωνόπουλος

α) Ναι, το Tran μπορεί να διαβάσει αρχεία φτιαγμένα με την εντολή "copy con", στην πραγματικότητα μπορεί να διαβάσει και να απαγγείλει οποιοδήποτε text αρχείο. Αυτό γίνεται γράφοντας tran myfile.txt

ή

tran > myfile.txt

β) Φρόντισε να είναι ο εκτυπωτής συνδεμένος στην πρώτη θύρα (LPT1) και τα DIP switches του να είναι έτσι ώστε να κάνει Epson emmulation και όχι emmulation IBM Proprinter.

γ) Με κάποιο από τα πάμπολλα utilities που κυκλοφορούν, όπως το si των Norton Utilities, τα PC tools, κ.λπ.

Αγαπητό PC-MASTER, είναι η πρώτη φορά που σου γράφω. Ασχολούμαι κυρίως με GW-BASIC και θα ήθελα να μου απαντήσετε στα παρακάτω ερωτήματα.

1) Πώς γίνεται να χρησιμοποιήσω το joystick μέσα από την GW-Basic; Θα μπορούσατε να μου γράψετε ένα πρόγραμμα που να κάνει την εξής δουλειά: Αν κουνήσω το joystick προς τα πάνω θα εμφανίζει το μήνυμα "up", προς τα κάτω "down" κ.τ.λ. Επίσης, αν πιέσω το πρώτο κουμπί να εμφανίζει το μήνυμα "1ο κουμπί" και αν πιέσω το δεύτερο να εμφανίζει "2ο κουμπί".

2) Αν κατά τη διάρκεια ενός προγράμματος τυπώσω ένα μήνυμα στην 25η γραμμή όλα τα στοιχεία που υ-

πάρχουν στην οθόνη μετατοπίζονται μία γραμμή προς τα πάνω. Μπορώ να το αποφύγω αυτό;
Φιλικά,
Παύλος Τουμπουλίδης

1) Για τα κουμπιά του joystick η GW-BASIC παρέχει την εντολή "ON STRIG" και έτσι μπορούμε να τα παρακολουθήσουμε με ένα πρόγραμμα της εξής μορφής:

10 ON STRIG(0) GOSUB 80: STRIG(0) ON 'Πρώτο κουμπί του joystick 1
20 ON STRIG(4) GOSUB 90: STRIG(4) ON 'Δεύτερο κουμπί του joystick 1
30 IF INKEY$ = "" THEN GOTO 30
80 PRINT "BUTTON 1 PRESSED": RETURN
90 PRINT "BUTTON 2 PRESSED": RETURN

Αντίστοιχα, μπορούμε να παρακολουθήσουμε και τα κουμπιά του δεύτερου joystick. Για τις διευθύνσεις τώρα (πάνω, κάτω, κ.τ.λ.) η κατάσταση είναι πιο πολύπλοκη, μια και το joystick του PC είναι αναλογικό και έτσι δεν έχει νόημα το "πατήθηκε πάνω", αλλά μόνο το "η κατακόρυφη θέση του joystick είναι x". Τόσο την κατακόρυφη όσο και την οριζόντια θέση του joystick μπορούμε να τη διαβάσουμε με τη συνάρτηση STICK (n) (όπου το n παίρνει τιμές από 0 ως 3 ανάλογα με το τι θέλουμε να διαβάσουμε και για ποιο joystick). Η τιμή τώρα που θα επιστραφεί από τη συνάρτηση STICK() μπορεί να χρησιμοποιηθεί με όποιον τρόπο νομίζουμε, π.χ. να συγκριθεί με την παλιά τιμή του, για να διαπιστώσουμε αν ο χρήστης μετακίνησε το joystick από την τελευταία φορά που διαβάσαμε τη θέση του κ.ά. Το αν πατήθηκε κουμπί στο joystick μπορεί επίσης να διαβαστεί με τη συνάρτηση STRIG() αλλά όχι σε συνδυασμό με την ON STRIG, τα κουμπιά του joystick δηλαδή διαβάζονται είτε με τον ένα είτε με τον άλλο τρόπο, αλλά όχι και με τους δύο ταυτόχρονα. Αν προσπαθήσεις να τους χρησιμοποιήσεις ταυτόχρονα, οι εντολές ON STRIG θα δουλεύουν κανονικά, σε αντίθεση με τη συνάρτηση STRIG() που θα επιστρέφει πάντα ότι δεν πατήθηκε κουμπί στο joystick.

2) Ναι, τερματίζοντας την εντολή PRINT με μία αγγλική άνω τελεία (ελληνικό ερωτηματικό). Η εντολή PRINT θα έχει δηλαδή τη μορφή: LOCATE 25, 1
PRINT "MESSAGE";

Φυσικά, το μήκος του message δεν πρέπει να ξεπερνά τον αριθμό χαρακτήρων που μπορούν να εμφανίζονται σε μία γραμμή στο τρέχον screen mode.

Ο αναγνώστης μας Σιαφάκας Δημήτρης επισημαίνει ότι το TNTvirus δεν είναι κάποιος ιός, αλλά ένα πρόγραμμα anti-virus της εταιρίας Carmel Software Engineering που ανιχνεύει 312 ιούς και 563 εκδόσεις ιών. Ευχαριστούμε το φίλο μας και όποιος θέλει να επικοινωνήσει μαζί του για θέματα ιών μπορεί να το κάνει στη διεύθυνση Τήνου 41, Τ.Κ. 11361, Κυψέλη, Αθήνα.

Σημείωση: Η στήλη δεν απαντά τηλεφωνικώς, με γράμματα και, γενικά, με οποιονδήποτε άλλο τρόπο, παρά μόνο μέσα από τις σελίδες του περιοδικού. Θα το εκτιμούσαμε έτσι αν δεν μας ζητούσατε να σας απαντήσουμε με κάποια διαφορετική μέθοδο. ❑



Ο ΜΙΚΡΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΤΗΣ MICROSOFT ΓΙΑ ΤΑ WINDOWS 3.1

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Kris Jamsa
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: Μαστιχιάδου Καλλιρρόη
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Κλειδάριθμος
ΣΕΛΙΔΕΣ: 263
ΤΙΜΗ: 2.500 δρχ.



VISUAL BASIC

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Ευάγγελος Τρικεριώτης
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Anubis
ΣΕΛΙΔΕΣ: 418
ΤΙΜΗ: 4.400 δρχ.

Προλαβαίνοντας τον ανταγωνισμό, οι εκδόσεις "Κλειδάριθμος" παρουσίασαν όχι ένα αλλά δύο βιβλία στην ελληνική γλώσσα για τα Windows 3.1. Το ενδιαφέρον σημείο είναι ότι και στα δυο αυτά βιβλία, αν και πρόκειται για μεταφράσεις, υπάρχουν ενότητες που αναφέρονται στην ελληνική έκδοση των Windows 3.1, έτσι όπως διατίθεται από την ελληνική αντιπροσωπία.

Το πρώτο από τα βιβλία αυτά, "Ο μικρός οδηγός της Microsoft για τα Windows 3.1" είναι προϊόν της Microsoft Press και αποτελεί μια μορφή οδηγού αναφοράς, στον οποίο δίνονται όλα εκείνα τα στοιχεία που χρειάζεται να γνωρίζει ο χρήστης για να εκμεταλλευτεί τις δυνατότητες της νέας έκδοσης. Το βιβλίο ξεκινάει με μια σύντομη γνωριμία με τα Windows και το περιβάλλον εργασίας. Στη συνέχεια αναλύονται οι βασικές εφαρμογές που συνοδεύουν το πακέτο αυτό, όπως ο File Manager και ο Program Manager. Σε επόμενη ενότητα του βιβλίου περιγράφονται και οι υπόλοιπες εφαρμογές των Windows, όπως το Write, το Notepad, το PaintBrush κ.λπ. Φυσικά, δεν παραλείπονται και τα παιχνίδια που προσφέρονται μαζί με τα Windows, τα Solitaire και Minesweeper. Το δεύτερο βιβλίο, των εκδόσεων Sybex, αποτελεί περισσότερο έναν οδηγό εκμάθησης, οδηγώντας τον αναγνώστη - χρήστη από τις πιο απλές λειτουργίες των Windows, όπως ο χειρισμός του Program Manager και του File Manager, μέχρι τις πιο πολύπλοκες εργασίες, όπως η προσαρμογή των Windows στις απαιτήσεις του κάθε χρήστη. Θα πρέπει να αναφέρουμε ότι το βιβλίο απευθύνεται περισσότερο σε αρχάριους, καθώς δεν εμβαθύνει σε τεχνικές που βελτιώνουν την απόδοση των Windows, αλλά απαιτούν περισσότερες γνώσεις του περιβάλλοντος.

Η μετάφραση και στα δύο βιβλία ακολουθεί τα πρότυπα, στα οποία μας έχει συνηθίσει ο "Κλειδάριθμος".

Παρόλα αυτά υπάρχουν ορισμένα σημεία, όπου ο χρήστης δυσκολεύεται να κατανοήσει το αντικείμενο στο οποίο αναφέρεται η μετάφραση π.χ. προτρεπτικό σήμα του DOS (DOS prompt), ροοστάτες (scroll selectors), επιθεωρητής περιεχομένων του πίνακα σημειώσεων (clipboard viewer) κ.ά. Θα πρέπει όμως να σημειώσουμε ότι τις περισσότερες φορές δίπλα σε κάθε τέτοια μετάφραση υπάρχει και ο αγγλικός όρος.

Οταν πρωτοπαρουσιάστηκε η Visual Basic από τη Microsoft, προκάλεσε ιδιαίτερη αίσθηση στους οπαδούς των Windows, χάρη στην απλότητα με την οποία ο απλός χρήστης μπορούσε πλέον να δημιουργήσει μια εφαρμογή. Ετσι, μέσα σε λίγο χρόνο καθιερώθηκε ως η "GW Basic των Windows".

Το νέο βιβλίο των εκδόσεων Anubis, που παρουσιάζουμε στη στήλη αυτή, είναι προϊόν ενός Ελληνα συγγραφέα, που ασχολήθηκε με τη Visual Basic από τις πρώτες μέρες της κυκλοφορίας της.

Το βιβλίο αποτελείται από 14 συνολικά κεφάλαια, τα οποία είναι κατανεμημένα σε τρεις ενότητες, ανάλογα με το επίπεδο δυσκολίας τους.

Ετσι, η πρώτη ενότητα αποτελεί μια εισαγωγή στις έννοιες, τις οποίες θα πρέπει να γνωρίζει κάθε χρήστης που θέλει να κάνει τα πρώτα του βήματα στον προγραμματισμό κάτω από το περιβάλλον των Windows.

Ετσι, εξηγούνται όλα τα στοιχεία από τα οποία αποτελείται ένα τυπικό παράθυρο των Windows και αναλύεται η έννοια των συμβάντων, πάνω στα οποία άλλωστε στηρίζεται και ολόκληρος ο προγραμματισμός στα Windows.

Η δεύτερη ενότητα αποτελεί μια αναφορά στις συναρτήσεις και τις δυνατότητες της γλώσσας.

Ενα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα του βιβλίου είναι ότι κάθε συνάρτηση συνοδεύεται από προγράμματα - παραδείγματα.

Με τον τρόπο αυτό, στο τέλος κάθε κεφαλαίου, ο αναγνώστης έχει κατανοήσει την πρακτική εφαρμογή καθώς και τον τρόπο χρήσης κάθε συνάρτησης.

Το τελευταίο κεφάλαιο της ενότητας ασχολείται με την πιο κρίσιμη φάση της ανάπτυξης κάθε προγράμματος, το debugging.

Το τρίτο και τελευταίο μέρος του βιβλίου αναφέρεται σε προχωρημένες τεχνικές προγραμματισμού, με εφαρμογές όπως η δημιουργία menus, τα γραφικά, η διαχείριση αρχείων δεδομένων και η επικοινωνία με άλλες εφαρμογές Windows μέσω του Clipboard και του DDE.

Το βιβλίο συνοδεύεται από τέσσερα παραρτήματα που πινακοποιούν τις ιδιότητες των αντικειμένων των Windows, τα συμβάντα, τις μεθόδους καθώς και τις ονομασίες των ιδιοτήτων. ❑

"Πώς; Υπολογιστής Compaq 386sx στα 25 MHz κάτω από 200.000; Δεν είναι δυνατόν!" Και, όμως, φίλοι αναγνώστες, η Compaq το κατάφερε και αυτό με τη σειρά Prolinea. Μια ανάγνωση θα σας πείσει...

• του Γιάννη Πατρίκου

Πέμπτη 18 Ιουνίου, ώρα 11 το βράδυ. Η παρουσίαση των νέων υπολογιστών της Compaq στο ξενοδοχείο Intercontinental έχει μόλις τελειώσει και οι διοργανωτές ετοιμάζονται να μαζέψουν τα μηχανήματα, που τα πρόσεχαν σε όλη τη διάρκεια της εκδήλωσης σαν κόρη οφθαλμού. Μάταια όμως. Ενα από τα συστήματα της νέας σειράς Prolinea, ένας 386sx στα 25 MHz, έλειπε από τη θέση του. Κάποιο προσεκτικό μάτι ίσως ανακάλυπτε το συντάκτη του PC Master, που εγκατέλειπε την αίθουσα στις μύτες των ποδιών του, αγκαλιά με τον εν λόγω υπολογιστή.

Το Test του Compaq Prolinea πραγματοποιήθηκε στα γραφεία του PC Master μια αποπνιχτική νύχτα του Ιουνίου, από έναν υπερ-αγχωμένο αρχισυντάκτη, με περισσή περιέργεια και ενδιαφέρον. Αλλωστε, δεν πέφτει κάθε μέρα στα χέρια σου ένας original Compaq που η τιμή του θα άφηνε μισολιπόθυμο από έμφραγμα και τον πιο φθηνό ταϊβανέζο σε εποχή εκπτώσεων...

Πριν προχωρήσουμε όμως στο τεστ του υπολογιστή που καταφέραμε να αποσπάσουμε από την Compaq, ας κάνουμε μια μικρή αναφορά σε όλη τη νέα σειρά φθηνών υπολογιστών που παρουσίασε το βράδυ εκείνο η εταιρία.

Compaq Prolinea

Στις 18 Ιουνίου, λοιπόν, η Compaq παρουσίασε την πιο φθηνή σειρά υπολογιστών στην ιστορία της.

Η σειρά Prolinea ξεκινά από υπολογιστές με τον επεξεργαστή 386sx, για να καταλήξει στα ισχυρά συστήματα με τον 486 στα 33 MHz. Ολα τα συστήματα διαθέτουν επεξεργαστές της Intel, τουλάχιστον 2 MB RAM και κάρτα οθόνης Super VGA με 1 MB RAM.

Οι υπολογιστές 3/25zs είναι οι πιο

COMPAQ PROLINEA 3/25S



φθηνοί της σειράς Prolinea. Οι τιμές τους ξεκινούν από 1.002 δολάρια (177.000 περίπου την ημέρα της ανακοίνωσης) για το μοντέλο με ένα floppy των 1.44 MB και φτάνουν μέχρι 1.300 δολάρια για το πιο "ισχυρό" μοντέλο με σκληρό δίσκο των 84 MB.

Οι υπολογιστές αυτοί διαθέτουν τον 80386 της Intel στα 25 MHz, 2 MB RAM και SuperVGA κάρτα οθόνης.

Τα επόμενα μοντέλα της σειράς, με την κωδική ονομασία 3/25s, έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά με τα προηγούμενα, με τη διαφορά ότι διαθέτουν τρία ελεύθερα slots επέκτασης, αντί για δύο των 3/25zs.

Οι τιμές των μοντέλων αυτών κυμαίνονται από 1.160 δολάρια για το μοντέλο με ένα floppy των 1.44 MB, μέχρι 1.570 δολάρια για το μοντέλο με σκληρό δίσκο των 120 MB.

Τέλος, η Ναυαρχίδα της σειράς, τα

μοντέλα 4/33, διαθέτουν τον επεξεργαστή 486 της Intel στα 33 MHz, 4 MB RAM, SuperVGA και τρεις ελεύθερες κάρτες επέκτασης.

Οι τιμές τους ξεκινούν από 2.060 δολάρια για το μοντέλο με ένα floppy των 1,44 MB και φτάνουν στα 2.480 δολάρια, για το μοντέλο με σκληρό δίσκο των 120 MB.

Εκτός από τα desktops, η Compaq παρουσίασε και μια σειρά notebooks με την ονομασία Contura με επεξεργαστή τον 80386 της Intel, 2 MB και 4 MB RAM ανάλογα με το μοντέλο, με τιμές που ξεκινούν από 1.940 δολάρια για το μοντέλο με τον 386 στα 20 MHz και 40 MB δίσκο και φτάνουν τα 3.450 δολάρια για το μοντέλο με τον 386 στα 25 MHz και 110 MB δίσκο.

Θα πρέπει να σημειώσουμε, ωστόσο, ότι οι τιμές που αναφέρουμε παραπάνω δεν συμπεριλαμβάνουν το monitor, το οποίο θα πρέπει να προμηθευτείτε ξεχωριστά, είτε από την Compaq είτε από κάποιον τρίτο κατασκευαστή.

Θα πρέπει όμως να προσέξετε το monitor που θα προμηθευτείτε να ανήκει στην κατηγορία των SuperVGA.

Από τη σειρά αυτή των υπολογιστών, το PC Master κατάφερε να προμηθευτεί - για περιορισμένο χρονικό διάστημα είναι αλήθεια - τον Compaq Prolinea 3/25s, με το τεστ του οποίου ασχολείται και το υπόλοιπο άρθρο.

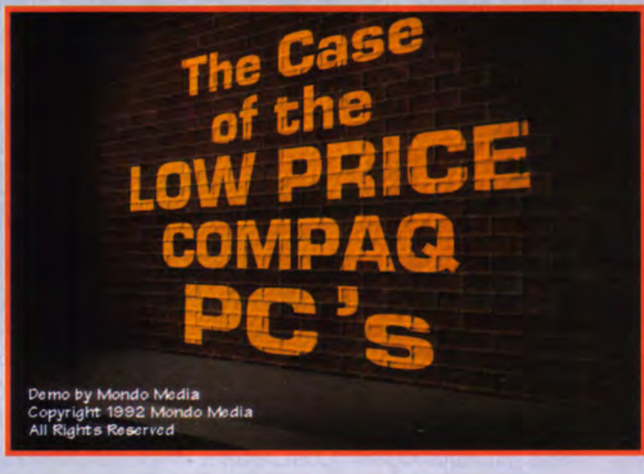
Prolinea 3/25s Model 120

Το μηχάνημα που είχαμε στη διάθεσή μας για τεστ ανήκε στην κατηγορία των 386sx υπολογιστών στα 25 MHz (το νέο τσιπάκι της Intel), διέθετε ένα floppy disk drive των 3,5" χωρητικότητας 1,44 MB και έγχρωμη SuperVGA οθόνη της Compaq 14", μία από τις καλύτερες που έχουμε δει.

Αφού πραγματοποιήθηκαν οι απαραίτητες συνδέσεις τροφοδοσίας, οθόνης και πληκτρολογίου, ο διακόπτης τροφοδοσίας γύρισε ανυπόμονα στο ON.

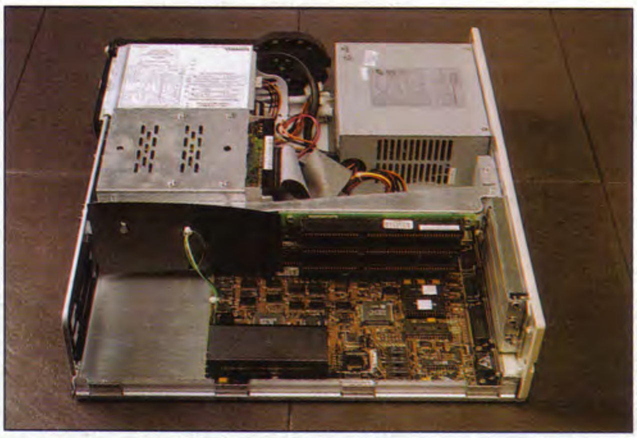
Προς μεγάλη μας έκπληξη, αντί για το DOS prompt μας καλωσόρισε το DEMO πρόγραμμα της Compaq που είχε δημιουργηθεί ειδικά για τη σειρά Prolinea, ένα DEMO με εκπληκτικά γραφικά και χρώματα (κάτι στο DEMO αυτό μας θύμισε το 3D Studio, αλλά δεν παίρνουμε και όρκο). Να σημειωθεί ότι το BIOS είχε ημερομηνία του 1992.

Απ' ό,τι αποδείχτηκε, το σύστημα ήταν εφοδιασμένο με σκληρό δίσκο των 120 MB, με ταχύτητα πρόσβασης που θα μπορούσε να συγκρίνει κανείς με αντίστοιχες των καθαρόαιμων 386. Η εξωτερική εμφάνιση, όπως ίσως μπορείτε να





Δύο screenshots από το πολύ καλό demonstration πρόγραμμα που ετοίμασε η Compaq ειδικά για τη σειρά Prolinea. Τα γραφικά, όπως μπορείτε να δείτε, είναι εκπληκτικά.



Το εσωτερικό του Compaq 3/25s ακολουθεί τα πρότυπα ποιότητας, στα οποία μας έχει συνηθίσει η Compaq.

δείτε και στις φωτογραφίες που πλαισιώνουν το άρθρο, είναι ιδιαίτερα προσεγμένη και ακολουθεί τη φιλοσοφία "slimline", ώστε να καταλαμβάνει το μικρότερο δυνατό χώρο στο γραφείο σας.

Το συγκεκριμένο σύστημα μπορούσε να δεχτεί και μία μονάδα 5,25", είτε floppy disk drive είτε backup unit. Εδώ βρίσκεται και η μία από τις διαφορές των 3/25s από τα αντίστοιχα συστήματα 3/25zs, τα οποία δεν μπορούν να δεχτούν επιπλέον μονάδες δισκέτας (εσωτερικά τουλάχιστον).

Η πρόσβαση στο εσωτερικό του υπολογιστή γίνεται, εάν αφαιρέσετε τρεις βίδες που βρίσκονται στο πίσω μέρος της κύριας μονάδας.

Αφού αφαιρεθεί το κάλυμμα, αποκαλύπτονται η "καρδιά" του υπολογιστή, η κεντρική πλακέτα με τον επεξεργαστή, τα chip υποστήριξης, τις μνήμες και τα slots επέκτασης. Το πρώτο πράγμα που προσέχει κανείς στη motherboard του 3/25s είναι η υψηλή ολοκλήρωση και ποιότητα κατασκευής.

Ολα ήταν προσεγμένα. Ούτε λόγος για καλωδιάκια γεφύρωσης και άλλα τέτοια φαιδρά. Τα περισσότερα chips ήταν της ίδιας της Compaq, εκτός από αυτά της μνήμης και ορισμένα custom άλλων εταιριών.

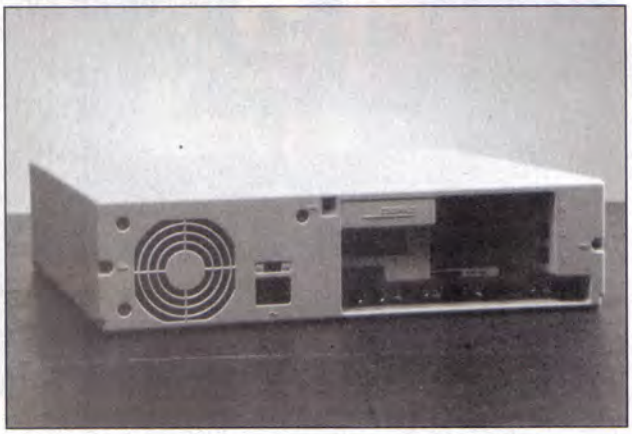
Η κεντρική μνήμη του συστήματος ήταν 2 MB, οργανωμένη σε SIMMs. Με τη διάταξη αυτή, η μνήμη μπορεί να επεκταθεί μέχρι 16 MB, χρησιμοποιώντας SIMMs μεγαλύτερης χωρητικότητας. Ο υπογράφων είχε συνηθίσει να βλέπει σε κάθε SIMM εννέα τσιπάκια, των 1 MBit το καθένα, οκτώ για τη μνήμη και ένα για το parity. Στο 3/25s, σε κάθε SIMM, υπήρχαν μόλις τρία chips, δύο των 4 MBit για τη μνήμη και ένα του 1 MBit για το parity! Ολα τα chips μνήμης ήταν στα 70 ns, από τα πιο γρήγορα της αγοράς. Στον υπολογιστή δεν υπήρχε ούτε μία κάρτα επέκτασης. Ολα, VGA, controller των drives και του δίσκου, σειριακές, παράλληλη κ.λπ., βρίσκονται on board και ελέγχονται από custom chips. Σε chip λοιπόν η Super VGA, ενώ δίπλα ακριβώς στο chip αυτό υπήρχε 1 MB RAM στα 80 ns, για αποκλειστική χρήση της κάρτας. Με τα δεδομένα αυτά, η κάρτα μπορεί να απεικονίσει 256 χρώματα σε ανάλυση 1.024x768 pixels.

Προσπαθήσαμε να χρησιμοποιήσουμε την VGA στις μεγάλες αναλύσεις από διάφορα γνωστά προγράμματα και τελικά αποδείχτηκε ότι η VGA του Compaq είναι συμβατή με την πολύ γνωστή και μη εξαιρετέα Paradise.

Τα slots επέκτασης βρίσκονται τοποθετημένα κάθετα στην κυρίως πλακέτα, όπως άλλωστε συνηθίζεται σε όλα τα slimline συστήματα. Και τα τρία slots που υπήρχαν ελεύθερα στο συγκεκριμένο σύστημα ήταν των 16-bit και ακολουθούν το ISA standard.

Στο εμπρός και δεξί μέρος του συστήματος βρίσκονται οι μονάδες περιφερειακής μνήμης.

Ο υπολογιστής που είχαμε στη διάθεσή μας είχε ένα disk drive 1,44 MB της Sony και ένα σκληρό δίσκο Prodrive 120 MB της Quamtum στα 17 ms! (Οχι, παίζουμε...) Εκτός από το drive των 3.5", υπάρχει θέση για μια μονάδα 5.25" (floppy ή backup unit.)



Η πίσω όψη του 3/25s είναι πλήρης από άποψη θυρών: mouse, πληκτρολογίου, οθόνης, σειριακές, παράλληλη, όλες στο motherboard.



Η εμφάνιση slimline είναι κοινό χαρακτηριστικό για όλη τη σειρά Prolinea.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η σειρά Prolinea θα φέρει αναστάτωση στον κόσμο των συμβατών υπολογιστών - αυτό είναι σίγουρο.

Το καταπληκτικό με τη σειρά αυτή είναι ότι δεν θυσιάζει την ποιότητα στο βωμό της χαμηλής τιμής.

Η ποιότητα Compaq φαίνεται παντού στα συστήματα της σειράς αυτής, μέχρι και την τελευταία λεπτομέρεια. Οσο για μας τους χρήστες, θα πρέπει να ομολογήσουμε ότι είμαστε οι πιο τυχεροί απ' όλους. Είναι η πρώτη φορά που μπορούμε να αποκτήσουμε σύστημα Compaq με τον οβολό που επιτρέπει η τσέπη μας... ❑

Η ιδιωτική εκπαίδευση είναι ένας άλλος δρόμος για την επίτευξη των στόχων ενός φιλόδοξου ατόμου. Μέσω αυτής μπορεί κάποιος να σταδιοδρομήσει στον ιδιωτικό ή το δημόσιο τομέα.

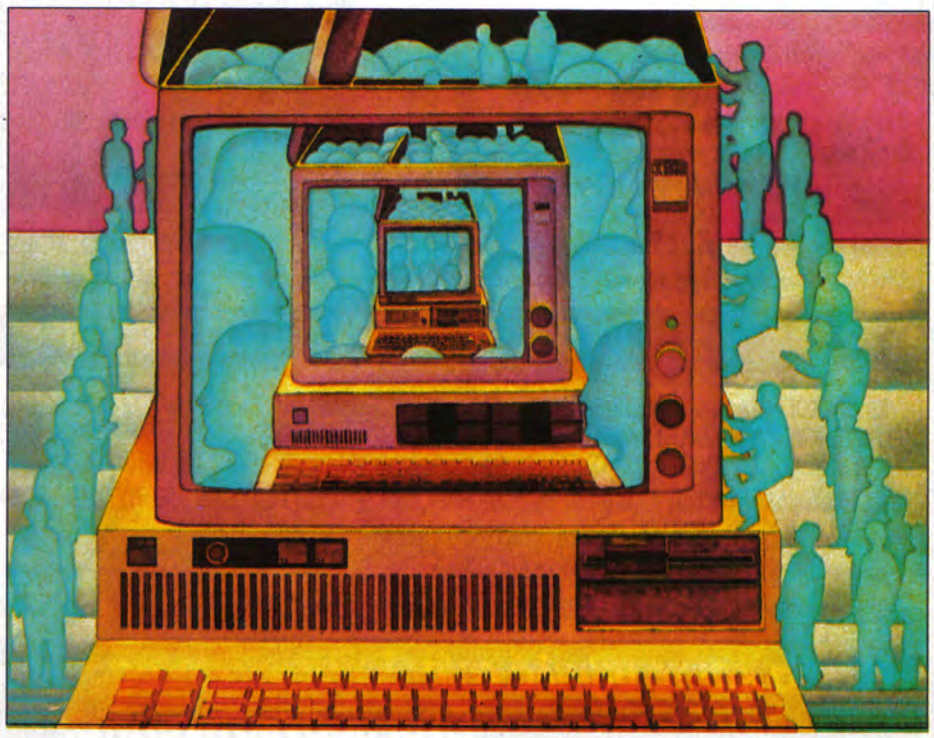
• Αθανάσιος Κ. Τρίγκας

Σπουδές Πληροφορικής

Στην Αθήνα υπάρχουν αρκετές ιδιωτικές σχολές, οι οποίες θα μπορούσαν να προσφέρουν στους σπουδαστές τους αρκετά εφόδια, έτσι ώστε να μπορέσουν αργότερα να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα. Μια περιγραφή αυτών θα μπορούσε να σας προσανατολίσει και να συντελέσει στη σωστή επιλογή σας. Ας αρχίσουμε την περιγραφή αυτών των σχολών με τη σχολή CCS (Constantinou Computer Studies).

CCS

Η σχολή CCS ανήκει στην κατηγορία των Εργαστηρίων Ελευθέρων Σπουδών και λειτουργεί ως ιδιωτικός εκπαιδευτικός φορέας. Ο κάθε σπουδαστής της CCS, που παρακολουθεί επιτυχώς μακροχρόνιες σπουδές από 1 έως 3 χρόνια, ανάλογα με την ειδικότητα, παίρνει ως εφόδια τις ουσιαστικές γνώσεις και τη σωστή επαγγελματική κατάρτιση και εξειδίκευση. Λειτουργούν τμήματα 1 έτους για την ειδικότητα Προγραμματιστού Η/Υ, τμήματα 2 ετών για την ειδικότητα Προγραμματιστή - Αναλυτή και τμήματα 3 ετών για ειδικότητα στελέχους Πληροφορικής. Ο τίτλος σπουδών για τα εργαστήρια είναι η Βεβαίωση Σπουδών που χορηγείται στους απόφοιτους και δεν υπάρχει σχέση με το υπουργείο Παιδείας για αναγνώριση αυτής βάση του νόμου. Πρέπει, όμως, να τονιστεί ότι ο ιδιωτικός τομέας αναγνωρίζει ουσιαστικά τις σπουδές της CCS και την αξία των γνώσεων των αποφοίτων της. Ετσι, αφ' ενός πολλές επιχειρήσεις ζητούν να προσλάβουν αποφοίτους και αφ' ετέρου αναθέτουν στην CCS την επιμόρφωση και την εκπαίδευση του προσωπικού τους. Ενα μεγάλο μέρος των αποφοίτων



αποκαθίσταται επαγγελματικά με διάφορους τρόπους. Ο αριθμός των σπουδαστών σε κάθε τμήμα είναι περίπου 16 έως 20 άτομα. Στην CCS, σε κάθε υπολογιστή αντιστοιχεί ένας σπουδαστής. Η πρακτική εξάσκηση στο χειρισμό και τον προγραμματισμό Η/Υ είναι συνεχής, από την έναρξη των τμημάτων μέχρι το τέλος αυτών. Επίσης κάθε χρόνο ανανεώνεται το Software και Hardware, ώστε να διδάσκονται οι τελευταίες εκδόσεις κάθε γλώσσας, λειτουργικού συστήματος, πακέτων εφαρμογών κ.λπ. Στο τέλος κάθε χρονιάς ανάλογα με την ειδικότητα υπάρχει πλήρης εφαρμογή (Project) και πρακτική στα αντικείμενα εκπαίδευσης. Η σχολή συνεργάζεται από ετών με το ιδιωτικό κολέγιο London International College της Αγγλίας, το οποίο αναγνωρίζει ως ισότιμες τις σπουδές της CCS για διάφορες ειδικότητες και μπορεί ένας σπουδαστής να συνεχίσει στο L.I.C. ανώτερα ειδικά προγράμματα σπουδών που αναγνωρίζονται από ΑΕΙ της Αγγλίας.

ΔΕΛΤΑ

Η σχολή ΔΕΛΤΑ ανήκει στη Μέση Τεχνική και Επαγγελματική Εκπαίδευση. Οι τελικές εξετάσεις του δεύτερου έτους της σχολής γίνονται ενώπιον επιτροπής του υπουργείου Παιδείας και έτσι οι σπουδαστές αποκτούν Κρατικό Πτυχίο ισχυρό τόσο στο δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα. Η σχολή συνεργάζεται με πολλούς ευρωπαϊκούς οργανισμούς μέσω προγραμμάτων χρηματοδοτούμενων από την Ε.Ο.Κ. όπως το PETRA II, το EUROFORM κ.λπ. Ετσι πολλοί σπουδαστές παίρνουν υποτροφίες και στέλνονται δωρεάν κυρίως στην Αγγλία. Πολλοί απόφοιτοι σπουδάζουν αυτήν τη στιγμή σε αγγλικά πανεπιστήμια. Λαμβάνοντας υπόψη την επανάσταση που έχει γίνει την τελευταία δεκαετία στην Πληροφορική, κατά την οποία και η τελευταία ακόμη επιχείρηση αποκτά μηχανογράφηση, η επαγγελματική αποκατάσταση των αποφοίτων είναι τουλάχιστον άνετη. Σε κάθε τμήμα υπάρχουν κατά μέσο όρο 25 έως 28 σπουδαστές. Σε κάθε υπολογιστή αντιστοιχεί ένας σπουδαστής. Η βάση της εκπαίδευσης της σχολής είναι η διαρκής πρακτική εξάσκηση. Οι σπουδαστές έχουν δικό τους Computer Club και χρησιμοποιούν τα εργαστήρια κατά βούληση και εκτός ωραρίου διδασκαλίας. Τα προγράμματα της σχολής είναι συγκεκριμένα του υπουργείου Παιδείας, ενώ διδάσκονται μεταξύ άλλων συγκεκριμένες γλώσσες προγραμματισμού και παραδίδονται μαθήματα Πληροφορικής. Πέρα από αυτά, όμως, προσφέρουμε και ειδικά πακέτα εκπαίδευσης, όπου περιλαμβάνονται οι τελευταίες εξελίξεις στη σύγχρονη τεχνολογία των Η/Υ και των εφαρμογών τους. Καθ' όλη τη διάρκεια της χρονιάς υπάρχουν πρακτικές εφαρμογές. Ετσι, κάθε σπουδαστής έχει ένα ντοσιέ με τις δικές του εργασίες και εφαρμογές, με τις οποίες παρουσιάζει την πρόοδο και την εικόνα της εκπαίδευσής του. Από το ντοσιέ αυτό ο μελλοντικός εργοδότης του κάθε σπουδαστή θα μπορεί με μια ματιά να γνωρίζει την αξία του. Τα δίδακτρα της σχολής πληρώνονται τμηματικά, ένα μέρος με την εγγραφή και τα υπόλοιπα σε τρεις δόσεις.

BCS

Η σχολή BCS (British Computer Society) είναι αποκλειστικό εκπαιδευτικό και εξεταστικό κέντρο της British Computer Society στην Ελλάδα και λειτουργεί με το καθεστώς των Κέντρων Ελευθέρων Σπουδών. Ο σπουδαστής, λαμβάνοντας μέρος στις εξετάσεις Part I και Part II της BCS, παίρνει τίτλο σπουδών ισοδύναμο με Higher National





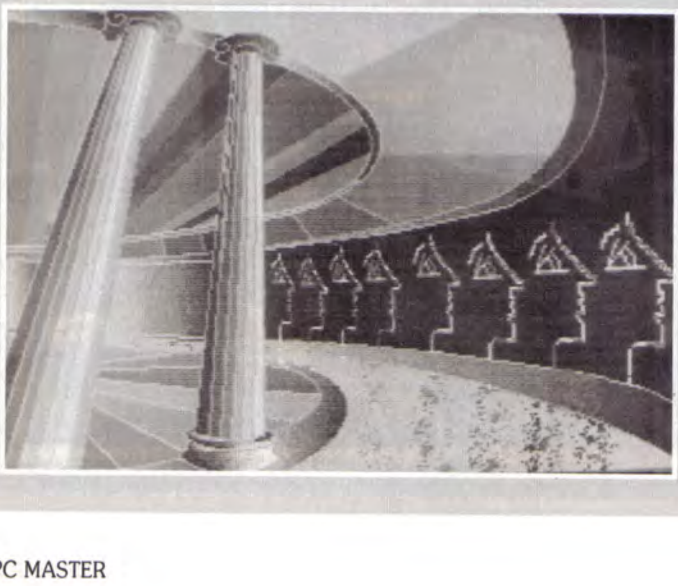
Diploma και Bachelor Honours Degree in Computer Science αντίστοιχα. Οσοι ολοκληρώνουν επιτυχώς τις εξετάσεις Part I και Part II αποκτούν Αδεια Ασκήσεως Επαγγέλματος της Πληροφορικής στις χώρες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας. Στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης και λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι η BCS είναι σύμβουλος Πληροφορικής της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, οι παραπάνω τίτλοι είναι οι μοναδικοί που αναγνωρίζονται για την άσκηση του σχετικού επαγγέλματος Πληροφορικής. Πέρα από γλώσσες προγραμματισμού διδάσκονται και οι τελευταίες εξελίξεις Πληροφορικής π.χ. Εμπειρα Συστήματα, Τεχνική Νοημοσύνη κ.λπ. Πριν οι σπουδαστές λάβουν μέρος στις εξετάσεις Part I και Part II, πρέπει να αποδείξουν ότι έχουν τουλάχιστον ετήσια προϋπηρεσία στο χώρο της Πληροφορικής.

COMPUTER MIND

Η σχολή Computer Mind SC λειτουργεί ως Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών και οργανώνει σεμινάρια επιμόρφωσης και προγράμματα σπουδών με στόχο την επαγγελματική κατάρτιση των σπουδαστών της.

Η σχολή, με τις ουσιαστικές γνώσεις που δίνει στους αποφοίτους της μετά από εξετάσεις, τους προσφέρει τη δυνατότητα και τις προοπτικές να εγγραφούν απευθείας σε πανεπιστήμια και κολέγια του εξωτερικού με τα οποία συνεργάζεται. Η επαγγελματική αποκατάσταση και οι προοπτικές της καριέρας των αποφοίτων εντάσσονται στο απόλυτο ενδιαφέρον της διεύθυνσης σπουδών και γι' αυτό πάντοτε συνεργάζεται με καθένα σπουδαστή ξεχωριστά, για να τον ενημερώσει και να τον κατευθύνει στη σωστή και κατάλληλη γι' αυτόν θέση, μέσα από το γραφείο εύρεσης εργασίας των αποφοίτων. Τα τμήματα σπουδών είναι αυστηρά ολιγομελή - το πολύ 10 ατόμων - και σε κάθε σπουδαστή αντιστοιχεί ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής από την αρχή της φοίτησης μέχρι το τέλος αυτής, ενώ διατίθεται απεριόριστος χρόνος για πρακτική εξάσκηση. Τα προγράμματα σπουδών εκτελούνται από ειδικευμένους επιστήμονες καθηγητές που κατέχουν τουλάχιστον ακαδημαϊκό τίτλο σπουδών, μεταπτυχιακές σπουδές στην Πληροφορική, μεγάλη εργασιακή εμπειρία και υποδειγματική μεταδοτικότητα γνώσεων. Σε κάθε αντικείμενο διδάσκονται οι τελευταίες εκδόσεις του. Η πρακτική εφαρμογή κατά το τέλος της χρονιάς συνιστάται στην πτυχιακή εργασία κάθε σπουδαστή. Ο οικονομικός διακανονισμός, που αφορά λογικές τιμές, γίνεται πάντα σε συνεργασία με το σπουδαστή και αποτελείται από την προκαταβολή και κάποιες δόσεις.





CCA

Η σχολή CCA ξεκίνησε σε φροντιστηριακό επίπεδο το Νοέμβριο του '90 και στη συνέχεια ανέλαβε σεμινάρια του Δήμου Αλίμου επιδοτούμενα από την ΕΟΚ. Απευθύνεται σε όλες τις ηλικίες και καλύπτει όλες τις ανάγκες της Πληροφορικής.

Η εκπαίδευση ξεκινά από την εισαγωγή στους Η/Υ με MS DOS, Lotus 1-2-3, Ami Pro II, Turbo Pascal και Basic. Δημιουργούνται τμήματα αρχαρίων και ειδικά τμήματα προχωρημένων χρηστών ή τμήματα για εξειδικευμένα μαθήματα. Μέχρι στιγμής η σχολή δεν συνεργάζεται με κάποιον εκπαιδευτικό οργανισμό του εξωτερικού. Γίνεται όμως προσπάθεια, ώστε να επιτευχθεί κάποια συνεργασία στο μέλλον. Ηδη πολλοί από τους σπουδαστές μας διαμέσου της σχολής μας έχουν αποκατασταθεί επαγγελματικά σε αντίστοιχη εργασία με τις σπουδές τους. Τα τμήματα που δημιουργούνται δεν υπερβαίνουν τα 12 άτομα και σε δύο

σπουδαστές αντιστοιχεί ένας υπολογιστής. Η πρακτική εξάσκηση και τα τεστ είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για να δοθεί η βεβαίωση σπουδών. Η πρακτική εφαρμογή με τεστ δεν γίνεται μόνο στο τέλος της χρονιάς, αλλά και ενδιάμεσα. Η διάρκεια των προγραμμάτων είναι περίπου 3 μήνες.

CONTROL DATA

Η σχολή Control Data λειτουργεί ως Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών στους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές. Το Ε.Ε.Σ της C.D. έχει καθιερωθεί στην Πληροφορική. Ο συνδυασμός της θεωρητικής κατάρτισης με την πρακτική εξάσκηση σε Workshops που ανταποκρίνονται στις ανάγκες της ελληνικής αγοράς είναι το μυστικό της επιτυχίας της C.D. Αρκετοί σπουδαστές της συνεχίζουν τις σπουδές τους στο εξωτερικό. Ανάλογα με το πανεπιστήμιο/κολέγιο που αυτοί επιλέγουν να παρακολουθήσουν, παίρνουν Credit για μαθήματα που έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς. Το εργαστήριο της C.D. παρέχει πληροφορίες για οποιοδήποτε πανεπιστήμιο/κολέγιο και διευκολύνει το σπουδαστή στην επιλογή του. Το εργαστήριο της C.D. δίνει μεγάλη έμφαση στην προετοιμασία των νέων για επαγγελματική αποκατάσταση, γι' αυτό και έχει καθιερωθεί στον τομέα της Πληροφορικής. Πολλές εταιρίες κάθε χρόνο απευθύνονται στο εργαστήριο για Αναλυτές/Προγραμματιστές, Χειριστές και Μηχανικούς PC. Ανάλογα με τα θέματα που διδάσκονται, τα τμήματα αποτελούνται από 10 - 24 σπουδαστές. Υπάρχουν θέματα που η αναλογία σπουδαστών προς υπολογιστή είναι 1:1 και θέματα που η αναλογία είναι 2:1. Η πρακτική εξάσκηση είναι αναπόσπαστο μέρος της εκπαίδευσης και καλύπτει περίπου το 50% του χρόνου σπουδών και γίνεται πάντοτε κάτω από την επίβλεψη του εισηγητή και των βοηθών εισηγητών. Η διδασκόμενη ύλη αναπροσαρμόζεται κάθε χρόνο από ειδικό τμήμα του εργαστηρίου, έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες της αγοράς. Η πρακτική εξάσκηση των σπουδαστών είναι οργανωμένη, έτσι ώστε να καταλήγει σε μία ολοκληρωμένη εφαρμογή ή μέρος μιας εφαρμογής που στο τέλος του μαθήματος ή της χρονιάς ο σπουδαστής παρουσιάζει στον εισηγητή και κρίνεται ανάλογα.

ΣΧΟΛΕΣ ΜΑΝΩΛΑ

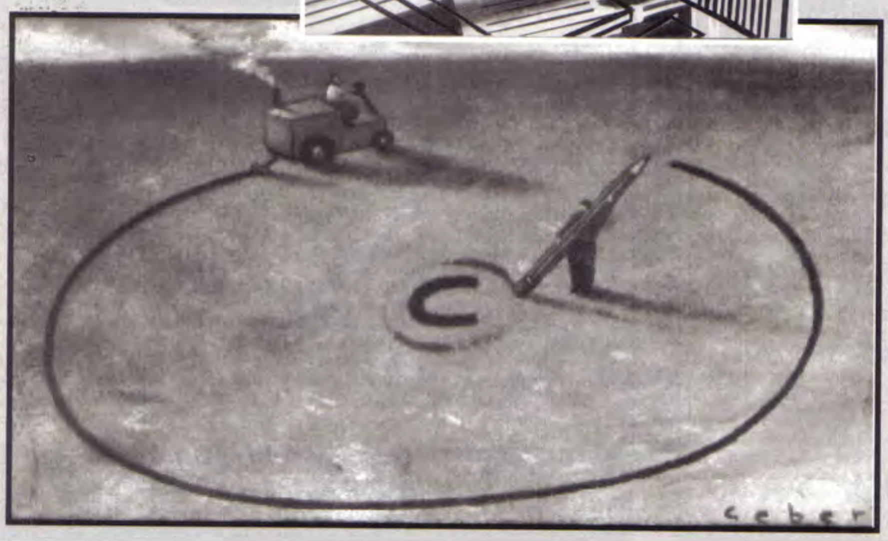
Η σχολή ΜΑΝΩΛΑ ανήκει στην κατηγορία των αναγνωρισμένων ΤΕΣ ΤΕΛ. Παρέχει πτυχίο αναγνωρισμένο από το κράτος σε μια από τις 14 ειδικότητες, με εξετάσεις από το υπουργείο Παιδείας. Οι εξετάσεις γίνονται στα κτήρια της σχολής. Οι σπουδαστές των ΤΕΛ μπορούν να εισαχθούν σε ΤΕΙ με την προϋπόθεση της βαθμολογίας και ακόμη μπορούν να εγγραφούν σε πανεπιστήμια του εξωτερικού στο Α΄ ή Β΄ έτος σε Ευρώπη και

Αμερική. Προϋπόθεση είναι να γνωρίζουν την αγγλική γλώσσα που διδάσκεται στη σχολή και είναι τεχνική ορολογία και Γενικά Αγγλικά. Τα άτομα που μπορεί να είναι σε κάθε τμήμα είναι 15 κατά μέσο όρο. Η πρακτική εξάσκηση των σπουδαστών γίνεται σε PC και σε ένα σύστημα UNIX για 60 χρήστες. Σε κάθε PC αντιστοιχεί ένας σπουδαστής. Η πρακτική εξάσκηση στη σχολή είναι απεριόριστη. Γίνονται ειδικά πρόσθετα μαθήματα έτσι και η τελευταία έκδοση κάθε γλώσσας διδάσκεται. Εργασία γίνεται υποχρεωτικά από όλους τους σπουδαστές σε όλα τα έτη. Η ΤΕΣ είναι 2 έτη και η ΤΕΛ 3 έτη. Υπάρχει ένα πολύ ισχυρό πρόγραμμα υποτροφιών, εκπτώσεων σε πολύτεκνους, απόρους, προστάτες κ.λπ.

ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ

Η σχολή ΞΥΝΗ ανήκει στην κατηγορία των αναγνωρισμένων ΤΕΣ ΤΕΛ. Οι σπουδαστές που αποφοιτούν από τα ΤΕΣ έχουν τον τίτλο Υπάλληλοι Η/Υ και οι σπουδαστές των ΤΕΛ έχουν τίτλο προγραμματιστών Η/Υ. Το πτυχίο των σπουδαστών των ΤΕΣ είναι αναγνωρισμένο από το κράτος μετά από τις εξετάσεις που δίνει ο σπουδαστής-στη σχολή, παρουσία της επιτροπής του υπουργείου. Υπάρχει συνεργασία με εκπαιδευτικό ίδρυμα της Μεγάλης Βρετανίας, το Southampton Institute Of Education. Οι απόφοιτοι μπορούν να παρακολουθήσουν το δεύτερο έτος αυτού και μετά από 2 χρόνια αποχτούν το πανεπιστημιακό πτυχίο Bachelor. Απαραίτητη προϋπόθεση, για να φτάσει ένας σπουδαστής, εκεί είναι το καλό επίπεδο αγγλικών και το πτυχίο της σχολής. Η σχολή διαθέτει γραφείο ευρέσεως εργασίας αποφοίτων σπουδαστών. Ικανό άτομο έρχεται σε επαφή με τα παιδιά όλη τη χρονιά για να δει σε ποια θέση εργασίας μπορεί να μπει ο κάθε σπουδαστής. Σ' αυτό βοηθά και ο σύλλογος αποφοίτων που έχει η σχολή. Ο συνήθης αριθμός σπουδαστών είναι περίπου 20 άτομα, αλλά στο πρώτο έτος είναι λιγότερα. Η πρακτική εξάσκηση των σπουδαστών γίνεται σε ένα σύστημα UNIX 16 τερματικών και σε ένα δίκτυο NOVEL 20 σταθμών εργασίας. Υπάρχουν 2 εργαστήρια υπολογιστών PC 286. Σε κάθε Η/Υ αντιστοιχεί ένας σπουδαστής. Στη σχολή διδάσκεται το πρόγραμμα του υπουργείου και πρόσθετα μαθήματα προγραμματισμού σε ετήσια βάση. Διδάσκονται ακόμη οι τελευταίες εκδόσεις των γλωσσών Pascal Cobol C, καθώς και το πακέτο της DBASE και επεξεργαστές κειμένου. Εδώ υπάρχουν κάποια τμήματα και διαλέγει ο σπουδαστής κάποιο πακέτο επεξεργαστή. Στο τέλος του δεύτερου έτους διδάσκεται το λογιστικό πακέτο ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ. Λόγω των αναγκών της αγοράς σε λογιστικά. Στο δεύτερο έτος δίνονται συγκεκριμένες εργασίες από καθηγητές κατά ομάδα μαθητών. Οι εργασίες είναι η ετοιμασία κάποιου πακέτου αποθήκης ή θεωρητικές εργασίες. Γίνεται η επιλογή από το μαθητή, με την υποστήριξη του καθηγητή. Γίνεται αξιολόγηση και παρέχεται υποτροφία σε μαθητή ή Group μαθητών. Η υποτροφία είναι χρηματική ή δίνεται η δυνατότητα παρακολούθησης ενός τμήματος. Η πληρωμή γίνεται με την εγγραφή ή με μηνιαίες δόσεις.





ΠΕΤΡΑ

Η σχολή ΠΕΤΡΑ ανήκει στην κατηγορία των ΤΕΛ. Παρέχει κρατικό αναγνωρισμένο πτυχίο. Οι σπουδαστές της θα μπορούσαν να συμψηφιστούν από πανεπιστήμιο του εξωτερικού και να κερδίσουν κάποια χρονιά. Στη σχολή διδάσκουν καθηγητές με Master από την Αμερική. Η σχολή διαθέτει υπηρεσία αποκαταστάσεως αποφοίτων. Υπάρχει συνεχής επικοινωνία με εταιρίες προκειμένου να βρουν δουλειά. Σημαντικό ποσοστό αποφοίτων βρίσκει δουλειά. Τα άτομα που υπάρχουν σε κάθε τμήμα δεν εί-

ναι πάνω από 20 και η πρακτική εξάσκηση γίνεται μόνο πάνω σε IBM PC. Σε κάθε Η/Υ αντιστοιχεί ένας μόνο φοιτητής. Η σχολή παρέχει τους Η/Υ απεριόριστες ώρες στους σπουδαστές της. Οι μαθητές, όταν δεν υπάρχουν μαθήματα, μπορούν να ασκούνται ή να ασχολούνται με τις εργασίες που είναι συνεχείς.

COMPUTER BRAIN

Η σχολή Computer Brain ανήκει στην κατηγορία των Εργαστηρίων Ελευθέρων Σπουδών. Μετά την επιτυχία του στα Βριλήσσια, το κέντρο Πληροφορικής Computer Brain με τη δυναμική ανθρώπινη παρουσία του λειτουργεί τώρα και στο Παγκράτι στο περιβάλλον του εμπορικού κέντρου ΡΕΑ. Το Computer Brain έχει καθιερωθεί τόσο για την ποιότητά του στην εκπαίδευση, όσο και για τις προσιτές τιμές του. Στο Computer Brain λειτουργούν ξεχωριστά τμήματα για μαθητές Δημοτικού, Γυμνασίου, Λυκείου και βέβαια τμήματα για μεγάλους. Τα τμήματα ξεκινούν το Σεπτέμβριο με Δεκέμβριο και διαρκούν μέχρι τον Ιούνιο με 2 ώρες την εβδομάδα. Το πλήρες σύστημα διδασκαλίας διαρκεί 3 χρόνια, είναι έτσι φτιαγμένο που κάποιος ανάλογα με το ενδιαφέρον του μπορεί να παρακολουθήσει ένα, δύο ή τρία χρόνια. Κάθε τμήμα έχει 5 με 10 μαθητές και έχουν στη χρήση τους PC. Το Computer Brain, προσφέρει εντελώς δωρεάν τα μαθήματα του Σεπτεμβρίου χωρίς δέσμευση από μέρους των μαθητών.

ΟΜΗΡΟΣ

Οι σχολές ΟΜΗΡΟΣ ανήκουν στις τεχνικές επαγγελματικές σχολές αναγνωρισμένες από το κράτος. Μετά από εξετάσεις οι σπουδαστές παίρνουν κρατικό πτυχίο, ενώ υπάρχει συνεργασία με εκπαιδευτικό οργανισμό του εξωτερικού. Οι σπουδαστές μπορούν να φθάσουν εκεί μετά από εκπαίδευση με πρόγραμμα του ξένου οργανισμού.

Στη σχολή λειτουργεί γραφείο ευρέσεως εργασίας. Σε κάθε τμήμα υπάρχουν 20 άτομα και σε κάθε Η/Υ αναλογεί μόνο ένας σπουδαστής. Γίνεται πρακτική εξάσκηση καθ' όλο το έτος και διδάσκονται οι τελευταίες εκδόσεις κάθε γλώσσας. Οι σπουδαστές κάνουν πρακτική εφαρμογή πάνω σε πραγματικά επιχειρηματικά προβλήματα.

CCS	Κηφισίας 324,6822152
ΔΕΛΤΑ	Ρεθύμνου 3, Μουσείο, 8225983, 8220083
COMPUTER MIND	Λ.Παπάγου 104, 7757655
CCA	Δωδεκανήσου 37, 9939980
CONTROL DATA	Λ.Συγγρού 194, 9510811
ΣΧΟΛΕΣ ΜΑΝΩΛΑ	Πατησίων & Στουρνάρα 26, 5249044-5
ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ	Στουρνάρα 41, 5227217
ΠΕΤΡΑ	Πολυτεχνείου 2, 5225073, 5249222
COMPUTER BRAIN	Γράμμου 21, 8048684, Χρ.Σμύρνης & Μεσολογγίου, 7644790
ΟΜΗΡΟΣ	Ακαδημίας 52, 3633242, 3612675

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το αφιέρωμα αυτό δεν είχε σαν σκοπό να καλύψει πλήρως την αγορά των σχολών που ασχολούνται με την εκπαίδευση στην Πληροφορική. Κάτι τέτοιο θα ήταν αδύνατο, μιας και θα χρειαζόταν ένα ολόκληρο τεύχος. Πιστεύουμε όμως ότι οι -ιδιωτικές- σχολές που παρουσιάζουμε στο άρθρο αυτό, είναι ενδεικτικές για όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης. Η επιλογή σας στο θέμα της εκπαίδευσης θα πρέπει να είναι αρκετά μελετημένη. Θα πρέπει καθένας να εξετάσει προσεκτικά την κάθε σχολή και τις δικές του απαιτήσεις στο θέμα των γνώσεων που θέλει να αποκτήσει. ❑



PC MASTER disk

31

UTILITIES

***FRED'S EDITOR** Ενας εύχρηστος editor με pull-down menus και mouse*

***VEXE** Ανάλυση των αρχείων EXE!*

***LOTTO** Επιπλέον δυνατότητες για το Ηλεκτρονικό Εξάρι, από τον Κώστα Βασιλάκη.*

***HOTWIN** Εκτέλεση εφαρμογών στα Windows με ένα hotkey.*

GAMES

***SNAKE** Το γνωστό ηλεκτρονικό φιδάκι για PC.*

***BYTE BANDIT** Ο ληστής που τρώει ηλεκτρονικά δεκάρικα!*

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΜΑΣ

***GTVICON** (Το πρόγραμμα του μήνα!!!) Δημιουργήστε στο DOS εικονίδια για τα Windows.*

***HELPER** Μια συλλογή από χρήσιμες εφαρμογές σε Basic.*

• *Επιμέλεια: Γιάννης Ρηγόπουλος*

Αγαπητοί φίλοι-αναγνώστες,

Ισως οι περισσότεροι από σας διαβάζετε αυτό το τεύχος σε κάποια ηλιόλουστη παραλία, πίνοντας το φραπεδάκι σας και απολαμβάνοντας τον ήχο του κύματος που σπάει στην αμμουδιά. Οι λιγότερο προνομιούχοι ίσως διαβάζετε το τεύχος σας στο σπίτι, απολαμβάνοντας την ήσυχη Αθήνα με το λιγοστό νέφος. Οπως και να έχει το πράγμα, το καλοκαιράκι το απολαμβάνετε όλοι σας και πόσο μάλλον όταν βρίσκεται πάντοτε κοντά σας ένα τεύχος του PC-Master και η δισκέτα του. Βέβαια, υπάρχει και η πιθανότητα να θέλετε να κάνετε αποτοξίνωση από τα 5 εκατοστά απόστασης από το monitor (και μην πει κανείς πως όταν παίζει παιχνίδια δεν προσπαθεί να μπει και ο ίδιος μέσα στην οθόνη!), και καλά θα κάνετε, αλλά δεν είναι δυνατόν να αντισταθείτε στα περιεχόμενα μιας τόσο hot δισκέτας. Ας δούμε εν συντομία τι θα βρείτε στη δισκέτα του διμήνου Ιουλίου-Αυγούστου. Αρχικά, έχουμε έναν πολύ καλό επεξεργαστή κειμένου, ο οποίος σίγουρα θα σας φανεί χρήσιμος, μία utility για να κάνετε ανάλυση των εκτελέσιμων αρχείων σας, ένα πρόγραμμα lotto κατασκευασμένο από το συνεργάτη μας Κώστα Βασιλάκη και ένα utility για Windows 3.0, με το οποίο μπορείτε να τρέχετε προγράμματα με ένα μόνο hotkey (όλα είναι hot σε αυτή τη δισκέτα!). Μπορείτε, επίσης, να διασκεδάσετε με τα παιχνίδια της δισκέτας ή να δείτε τι σας προσφέρουν οι αναγνώστες μας στο γνωστό Club. Πληκτρολογήστε <START> στο DOS prompt και ξεκινάμε...

Utilities

1) FRED'S EDITOR

O FRED'S EDITOR είναι ένας editor πολλαπλού κειμένου, ο οποίος χρησιμοποιεί παράθυρα, pull down menus και έλεγχο με mouse, για να γίνει περισσότερο εύχρηστος και φιλικός στο χρήστη. Σας επιτρέπει επίσης να ψάξετε για κάποιο συγκεκριμένο κείμενο και περιέχει αρκετά αξεσουάρ, για να κάνει τη ζωή σας λίγο πιο εύκολη. Μπορεί να επεξεργαστεί οποιονδήποτε αριθμό αρχείων και οποιουδήποτε μεγέθους, πράγμα που σημαίνει πως ο μοναδικός περιορισμός είναι η διαθέσιμη μνήμη του υπολογιστή σας. O FRED'S EDITOR (που θα ονομάζουμε FE για συντομία) σας παρέχει ακόμη διαδικασίες block cut, copy, delete μέχρι και ακύρωση κάποιου λάθους εκ παραδρομής.

Το πρόγραμμα λειτουργεί με mouse, εάν το έχετε βέβαια συνδεδεμένο, σε όλο το επίπεδο λειτουργιών του και φυσικά οι διάφορες ενέργειες γίνονται πιο εύκολα απ' ό,τι με πληκτρολόγιο.

Το πρόγραμμα τρέχει με:

FE.EXE

και στο ίδιο directory θα πρέπει να υπάρχει και το αρχείο FE.OVR.

Οι λειτουργίες του mouse είναι αυτές που ακολουθούν:

- Select Menu: Click σε κάποιο αντικείμενο του menu bar
- Select Menu Item: Click σε κάποιο αντικείμενο του pull-down menu
- Select Window: Click σε κάποιο ορατό κομμάτι του παραθύρου
- Resize Window: Click και τράβηγμα της κάτω δεξιάς γωνίας του παραθύρου
- Move Window: Click και τράβηγμα της μπάρας του παραθύρου
- Close Window: Click στο icon κλεισίματος ([•] Βρίσκεται πάνω αριστερά στο παράθυρο)
- Zoom Window: Click στο zoomer icon (Βρίσκεται πάνω δεξιά στο παράθυρο).
- Scroll Down 1 line: Click στο κάτω βέλος στην κάτω δεξιά γωνία του παραθύρου
- Scroll Down 1 page: Click στην αριστερή πλευρά του παραθύρου σε οποιαδήποτε πλευρά του ενδείκτη τρέχουσας θέσης (•)
- Scroll Right 1 Char: Click στο δεξί βέλος στην κάτω δεξιά γωνία του παραθύρου
- Scroll Right 40: Click οπουδήποτε στον κάτω scroller στα δεξιά του ενδείκτη τρέχουσας θέσης
- Block select: Τοποθετήστε τον cursor πάνω στο κείμενο σε ένα παράθυρο. Στη συνέχεια πατήστε και κρατήστε το πλήκτρο του mouse καθώς σπρώχνετε το mouse στο τέλος του block. Τώρα μπορείτε να κάνετε διάφορες λειτουργίες από το Edit menu.
- Block select 1 line: Διπλό click στη γραμμή του κειμένου. Εάν είσαστε λάτρης του πληκτρολογίου, παρακάτω θα βρείτε πίνακες πλήκτρων και λειτουργιών για εντολές εισαγωγής και διαγραφής, εντολές block, κίνησης cursor και γενικές εντολές του editor.

Εντολές εισαγωγής και διαγραφής

Insert mode on/off	Ctrl-V ή Ins
Delete line	Ctrl-Y
Delete to end of line	Ctrl-Q Y
Delete character left	Ctrl-H ή Backspace
Delete character	Ctrl-G ή Del
Delete word right	Ctrl-T

Εντολές Block

Mark block begin	Ctrl-K B
Mark block end	Ctrl-K K
Mark single word	Ctrl-K T
Paste Clipboard	Ctrl-K C
Delete block	Ctrl-K Y

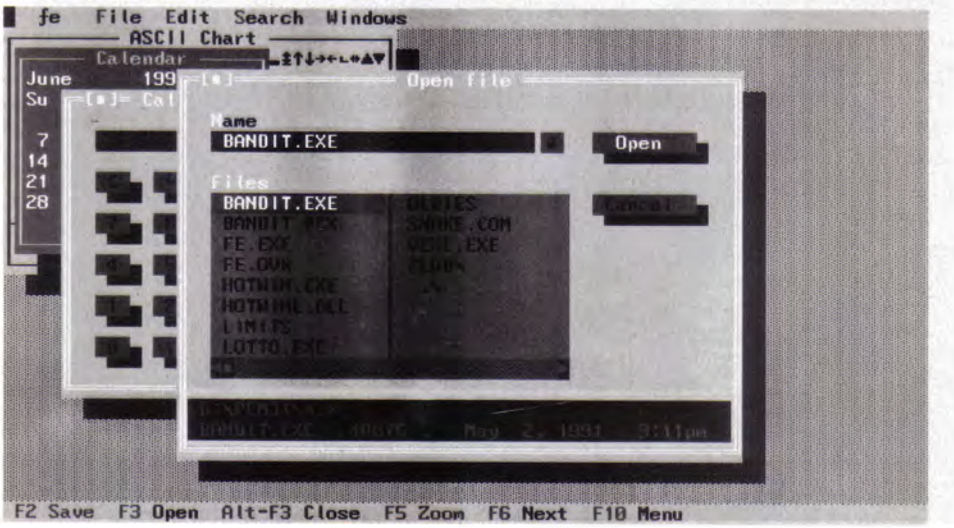
Εντολές κίνησης cursor

Character left	Ctrl-S ή Left arrow
Character right	Ctrl-D ή Right arrow
Word left	Ctrl- A ή Ctrl-Left arrow
Word right	Ctrl-F ή Ctrl-Right arrow
Line up	Ctrl-E ή Up arrow
Line down	Ctrl-X ή Down arrow
Page up	Ctrl-R ή PgUp
Page down	Ctrl-C ή PgDn

Γενικές εντολές Editor

Menu bar	F10
Save and edit	F2
New file	F3
Close active window	Alt-F3
Switch active window	F6
Tab	Ctrl-I ή Tab
Find	Ctrl-Q F
Find & replace	Ctrl-Q A
Repeat last find	Ctrl-L
Abort operation	Esc

Τα pull-down menus του προγράμματος ενεργοποιούνται είτε με το mouse ή πληκτρολόγιο πατώντας το ALT και στο πρώτο γράμμα του menu που θέλετε. Στη συνέχεια με τα βέλη μετακινείστε πάνω-κάτω στα αντικείμενα ή δεξιά-αριστερά για να αλλάξετε menu. Για να κάνετε την επιλογή σας, απλά πατάτε το ENTER.



Τα menus του FE είναι τα εξής:

- FE menu: Επιπλέον αξεσουάρ του editor
- FILE menu: Λειτουργίες αποθήκευσης και φορτώματος αρχείων
- EDIT menu: Λειτουργίες editing κειμένου
- SEARCH menu: Λειτουργίες ανεύρεσης ή αντικατάστασης κειμένου
- WINDOWS menu: Λειτουργίες παραθύρων

Γενικά, ο FE με όλα τα χαρακτηριστικά που διαθέτει έχει τα προσόντα να ανταγωνιστεί άλλους commercial editors με παρόμοια χαρακτηριστικά. Είναι σίγουρο πάντως πως η ευκολία και οι δυνατότητές του θα σας κερδίσουν με την πρώτη στιγμή. Για να δουλέψετε με το πρόγραμμα, ίσως να μην χρειαστεί να ανατρέχετε σ' αυτές τις γραμμές.

2) VEXE

Ισως σε μερικούς από σας το να ξέρετε τι περιέχει ένα EXE αρχείο να είναι αρκετά σημαντικό. Σας προσφέρουμε λοιπόν ένα utility που ακούει στο όνομα VEXE και σας δίνει τη δυνατότητα να αναλύσετε λεπτομερώς κάθε .EXE ή παρόμοιας δομής αρχείο. Τα εκτελέσιμα αρχεία μπορεί να κάνουν χρήση πολλαπλών segments για τον κώδικα, τη στοίβα και τα δεδομένα. Η σχεδίαση ενός .EXE αρχείου αντανακλά τη segmented σχεδίαση της αρχιτεκτονικής των επεξεργαστών 80x86 της Intel. Τα EXE αρχεία, τα οποία δημιουργήθηκαν από τον linker περιέχουν δύο μέρη, έλεγχο και επαναπροσδιορισμό πληροφοριών (στο header) και το ίδιο το module φορτώματος. Το νέο EXE format που χρησιμοποιείται στα Windows και στο OS/2, στα EXE, DLL και DRV αρχεία, αποθηκεύει περισσότερες πληροφορίες στον τομέα του header. Παρ' όλο που αυτό κάνει τα EXE αρχεία πολύ μεγαλύτερα, τους επιτρέπει να χρησιμοποιούν τα DLLs (Dynamic Link Libraries) και έτσι να τρέχουν κάτω από multitasking περιβάλλον. Το VEXE σχεδιάστηκε για να μελετά τα εκτελέσιμα αρχεία του DOS και των Windows και να αναφέρει με κάθε λεπτομέρεια κάθε χρήσιμη πληροφορία που βρίσκεται στον header ή στο module φορτώματος. Το utility τρέχει ως εξής:

VEXE [/options]["output file"]] [path][input file]

όπου /options =

c show filename & filesize with packer & compiler infos

e show Windows entry table bundles

h show classical DOS executable file header

l descend down thru the directories for file searching

m show Windows imported modules table

n show Windows non-resident names table

q query after each block of information

r show Windows resident names table

s show Windows segment table

t show classical DOS executable file relocation table

w show Windows executable file header

z show Windows segments relocation items

"output file" = το όνομα και το path του αρχείου κειμένου που δημιουργείται κατά την ανάλυση του input file το οποίο επίσης αναφέρεται ως output

path = το path του εκτελέσιμου αρχείου που πρόκειται να αναλυθεί

input file = Το όνομα του εκτελέσιμου αρχείου που πρόκειται να αναλυθεί, το οποίο αναφέρεται και σαν input. Wildcards του DOS επιτρέπονται στο όνομα.

Οι πληροφορίες που παίρνετε ανάλογα με το τι θέλετε να μάθετε για κάποιο συγκεκριμένο αρχείο είναι πάρα πολλές και θα ήταν ανούσιο να αναφέρουμε τα είδη των πληροφοριών μια και σε πολλούς θα ήταν άγνωστα, αλλά και ο χώρος της στήλης δεν μας το επιτρέπει. Δεν θα αντιμετωπίσετε, παρ' όλα αυτά, πρόβλημα στη χρήση του VEXE. Είναι ένα utility, το οποίο δημιουργήθηκε έτσι, ώστε να είναι εύχρηστο, μια και ο τομέας που διαπραγματεύεται είναι τόσο δύσκολος στην κατανόησή του.

SIZE	File FE.EXE is really E124h bytes long.
LOAD	The load module size for this file is 57 Kb.
PACK	File packed with PKLITE v1.13, with favor compression.
COMP	Possibly due to packing, compiler unknown.

File size found in header	E124h bytes
Number of relocation table entries	0001h
Size of header	0070h bytes
Minimum 16-bytes paragraphs needed	11EEh
Maximum 16-bytes paragraphs desired	FFFFh
SS:SP relative to program's start	0E13h:0200h
Checksum	0000h
CS:IP relative to program's start	FFF0h:0100h
Offset of relocation table	0052h bytes
Overlay number	0000h

3) LOTTO

Από τις εκδόσεις Anubis κυκλοφόρησε πρόσφατα το Ηλεκτρονικό Εξάρι, ένα πακέτο Lotto για PCs. Το πρόγραμμα αυτό μπορούσε να παράγει στήλες και να τις αποθηκεύει στο δίσκο με extension .LST. Το LOTTO που σας προσφέρουμε αυτό το μήνα, το οποίο είναι δημιούργημα του συνεργάτη μας Κώστα Βασιλάκη, έχει τη δυνατότητα να διαβάζει τα αρχεία στηλών που έχουν παραχθεί από το Ηλεκτρονικό Εξάρι και να εφαρμόζει σ' αυτά διάφορους περιορισμούς δημιουργώντας στο τέλος ένα δεύτερο αρχείο στηλών, το οποίο περιέχει τις στήλες του αρχικού, που υπακούουν στους περιορισμούς που ορίσαμε. Το τελικό αρχείο στηλών μπορείτε να το διαβάσετε στη συνέχεια από το Ηλεκτρονικό Εξάρι για να το τυπώσετε ή να εφαρμόσετε σ' αυτό και άλλους περιορισμούς (π.χ. πολυμεταβλητό). Ειδικά το πολυμεταβλητό θα πρέπει να παίζεται πάντα μετά τη χρήση του LOTTO, αν θέλετε να έχετε τις σωστές στήλες που θα παιχτούν. Το πρόγραμμα τρέχει με: LOTTO infile outfile

όπου

infile = το αρχείο στηλών που παρήγαγε το Ηλεκτρονικό Εξάρι (με την επιλογή "Στήλες σε αρχείο")

outfile = το αρχείο στηλών που θέλετε να παράγει το utility π.χ. LOTTO winner.lst winner1.lst

Επίσης, στο ίδιο directory θα πρέπει να υ-

πάρχουν και τα αρχεία LIMITS και OLDIES. Το αρχείο LIMITS περιγράφει τους περιορισμούς που θέλετε να εφαρμόσετε στις στήλες, τους οποίους βέβαια μπορείτε να αλλάξετε. Πριν όμως κάνετε κάτι τέτοιο, είναι καλό να κρατήσετε ένα αντίγραφο ασφαλείας του αρχείου στην περίπτωση που κάτι δεν πάει καλά. Στο αρχείο αυτό δεν πρέπει να σβήνετε ή να μετακινείτε γραμμές, γιατί το utility περιμένει να διαβάσει τους περιορισμούς με τη σειρά που βρίσκονται στο αρχείο-παράδειγμα της δισκέτας. Οι αλλαγές που μπορείτε να κάνετε στο αρχείο αυτό είναι οι εξής: 1) Να αλλάξετε τα όρια κάποιου περιορισμού. Τα όρια δίνονται στη μορφή α-β, όπου α και β ακέραιοι με α < β. Για να αδρανοποιήσετε έναν τέτοιο περιορισμό, μπορείτε να δώσετε 0-49. Το πρόγραμμα δεν ελέγχει αν ο α είναι μικρότερος του β, συνεπώς θα πρέπει να το φροντίσετε εσείς, αν δεν θέλετε το αρχείο εξόδου να είναι κενό.

2) Να καθορίσετε αν θέλετε κάποιο παράγωγο ή όχι. Οταν κάποιος περιορισμός χρησιμοποιεί παράγωγα ουσιαστικά, χωρίζει τους 49 αριθμούς σε κατηγορίες και εσείς καθορίζετε αν θέλετε να περιλαμβάνονται στήλες στις οποίες ένα πλήθος αριθμών να ανήκει σε κάποια (οποιαδήποτε) ομάδα, ένα δεύτερο πλήθος σε κάποια άλλη κ.λπ. Αν καθορίσετε π.χ. ότι θέλετε τα παράγωγα 2-1-1-1-1-0 κάποιου περιορισμού αυτό σημαίνει ότι στο τελικό αρχείο θα περιλαμβάνονται οι στήλες, για τις οποίες δύο αριθμοί ανήκουν στην ίδια ομάδα και οι υπόλοιποι τέσσερις σε διαφορετικές, τόσο σε σχέση με τους δύο πρώτους όσο και μεταξύ τους. Καθορίζετε ότι θέλετε κάποιο παράγωγο τοποθετώντας ένα Y (αγγλικό) στην κατάλληλη γραμμή, ενώ, αν δεν θέλετε το παράγωγο, θα πρέπει να τοποθετήσετε ένα N (και πάλι αγγλικό). Για να μην παίξετε κάποιο περιορισμό βασισμένο σε παράγωγα δίνετε ό,τι θέλετε, όλα τα δυνατά παράγωγα.

3) Να προσθέσετε κείμενο περιγραφής. Το κείμενο περιγραφής μπορεί να είναι ό,τι θέλετε και θα περικλείεται από τους χαρακτήρες {}, π.χ. {Αυτοί οι περιορισμοί είναι υπερβολικά αυστηροί.}. Τέτοιο κείμενο μπορείτε να προσθέσετε σε οποιοδήποτε σημείο, αρκεί να μη διαχωρίζει το ελάχιστο και το μέγιστο κάποιου ορίου, δηλαδή

2{ΑΥΤΟ ΕΙΝΑΙ ΛΑΘΟΣ}-3

2-{ΑΥΤΟ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΣΗΣ ΛΑΘΟΣ}3

{ΑΛΛΑ ΑΥΤΟ ΕΙΝΑΙ ΣΩΣΤΟ} 2-3

Αν σε οποιοδήποτε σημείο του LIMITS έχετε κάνει λάθος, το utility θα σας πληροφορήσει γι' αυτό, δίνοντας την πληροφορία και σε ποιο σημείο έγινε το λάθος, και η εκτέλεσή του θα τερματιστεί. Το μήνυμα λάθους θα έχει τη μορφή: "Λάθος στους <κατηγορία περιορισμού>" και, αν η κατηγορία χρησιμοποιεί παράγωγα, τότε θα σας δίνεται και ένας ακέραιος (σε παρένθεση) που θα καθορίζει σε ποιο παράγωγο έγινε το λάθος (το 0 αντιστοιχεί στο πρώτο σε σειρά εμφάνισης στο αρχείο, το 1 στο επόμενο, κ.ο.κ.). Εσείς πρέπει να διορθώσετε το λάθος και να ξανατρέξετε το πρόγραμμα. Στα πιο κάτω, όπου αναφερόμαστε σε "νικήτρια στήλη" θεωρείτε ότι αυτή είναι ταξινομημένη, δηλαδή ο μικρότερος αριθμός της θεωρείται πρώτος, ο επόμενος μικρότερος δεύτερος κ.ο.κ.

Οι περιορισμοί που το utility μπορεί να εφαρμόσει είναι οι ακόλουθοι:

α) Αποστάσεις
β) Ταξινομημένες αποστάσεις
γ) Διαστήματα αριθμών
δ) Παράγωγα ταυτάριθμων
ε) Κάθετες επτάδες
στ) Διαγώνιες Α
ζ) Διαγώνιες Β
η) Δωδεκάδες
θ) Οριζόντιες επτάδες
ι) Συμμετρία μονών-ζυγών
ια) Εναλλαγές μονών-ζυγών
ιβ) Αριστεροί-Δεξιοί
ιγ) Περιμετρικοί-Εσωτερικοί
ιδ) Αποστάσεις από παλαιότερες κληρώσεις

Οταν το πρόγραμμα τελειώσει την επεξεργασία του αρχείου στηλών, θα σας δώσει μία αναφορά για το πόσες στήλες "έκοψε" ο κάθε περιορισμός, την επί τοις εκατό αναλογία των στηλών αυτών, καθώς και για το πόσες στήλες έγιναν τελικά αποδεκτές και περιλαμβάνονται στο αρχείο εξόδου.

Το LOTTO σίγουρα θα είναι αχώριστος βοηθός σας, εάν διαθέτετε και δουλεύετε το πακέτο "Ηλεκτρονικό Εξάρι", και θα σας απαλλάξει από αρκετό χρόνο ξεκαθαρίσματος των στηλών. Από κει και πέρα, τα κέρδη είναι εξασφαλισμένα. Περισσότερες πληροφορίες για τις διάφορες μεταβολές, περιορισμούς κ.λπ. θα βρείτε στο manual που συνοδεύει το πακέτο. Καλή επιτυχία!

4) HOTWIN

Ενα ίσως όχι και τόσο ευχάριστο στοιχείο στα Windows είναι η σχετικά δύσκολη πρόσβαση σε ένα πρόγραμμα, στην περίπτωση που έχουμε περισσότερα από ένα Program Groups. Με το HOTWIN for Windows όμως θα μπορείτε με ένα και μοναδικό hotkey να ενεργοποιείτε το πρόγραμμα που θέλετε, χωρίς να χρειάζεται να ψάχνετε στα διάφορα παράθυρα. Απλά ορίζετε τον τίτλο της εφαρμογής, το path όπου βρίσκεται στο δίσκο και βέβαια το συνδυασμό πλήκτρων που θέλετε να χρησιμοποιείτε για την ενεργοποίησή της. Το utility φυσικά τρέχει κάτω από περιβάλλον Windows 3.0 ή 3.1 και για να λειτουργήσει, κάνετε click με το mouse μέσα από τον File Manager, στο αρχείο: HOTWIN.EXE

το οποίο κανονικά πρέπει να βρίσκεται στο ίδιο directory των Windows μαζί με το αρχείο HOTWIN.DLL. Το HOTWIN δεν γεμίζει το desktop σας με icon. Οταν φορτώνεται για πρώτη φορά, το icon θα εμφανιστεί για λίγο στην οθόνη, πράγμα που σημαίνει ότι το utility φορτώθηκε στη μνήμη. Στη συνέχεια εξαφανίζεται. Κάνοντας click άλλη μια φορά, θα ανοίξει το setup του HOTWIN για περαιτέρω αλλαγές και προσθήκες. Το HOTWIN εμφανίζει το menu του με το συνδυασμό CTRL-ALT-A και το δεξί πλήκτρο του mouse. Επίσης, με το συνδυασμό CTRL-ALT-. απενεργοποιείται το HOTWIN αλλά παραμένει στη μνήμη. Πατώντας το συνδυασμό άλλη μια φορά ενεργοποιείται το utility μαζί με τα αντίστοιχα πλήκτρα. Για να ξεφορτώσετε το HOTWIN από τη μνήμη, θα πρέπει να ανοίξετε το setup και να επιλέξετε το πλήκτρο <Unload>.

Για να προσθέσετε κάποιο item στο menu, απλά επιλέγετε το πλήκτρο <Setup HotPop Menu>. Στη συνέχεια, κάνετε ένα διπλό click στο πλήκτρο, το οποίο πρόκειται να προστεθεί στη λίστα. Δίνετε τον τίτλο με τον οποίο θα εμφανίζεται στο menu και πατάτε ΟΚ. Εάν έχει επιλεγεί το πλήκτρο <Show Only Associated files>, μόνο τα αρχεία που έχουν σχέση με το αρχείο WIN.INI ή τα εκτελέσιμα θα εμφανίζονται στη λίστα.

Για να διαγράψετε, τώρα, κάποιο item από το menu, επιλέγετε το item που θέλετε και πατάτε το πλήκτρο <Remove>. Για ανεύρεση κάποιου αρχείου που πρόκειται να προστεθεί στο menu, κάνετε click στο πλήκτρο <Find

Τώρα μπορείτε κι εσείς να δείτε τα προγράμματα που έχετε δημιουργήσει, μέσα στη δισκέτα του PC MASTER. Εάν έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα (utility ή παιχνίδι), μπορείτε να μας το στείλετε. Θα πρέπει μόνο να δείξετε λίγη προσοχή στον τομέα του μεγέθους, αφού είναι προτιμότερο το πρόγραμμα να είναι μέχρι 10 Κ. Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει πως αυτά που είναι μεγαλύτερα από 10 Κ δεν μας ενδιαφέρουν, αλλά θα πρέπει να ξέρετε πως όσο μικρότερο είναι ένα πρόγραμμα τόσο πιο εύκολα δημοσιεύεται. Κάθε μήνα υπάρχει στη δισκέτα του PC MASTER ένα subdirectory, ειδικά για τα προγράμματα των αναγνωστών.

Το πρόγραμμά σας θα πρέπει να μας το στείλετε σε μια δισκέτα, η οποία να περιέχει κατά προτίμηση το source του προγράμματος, καθώς και το αντίστοιχο αρχείο .EXE ή .COM, στη διεύθυνση:
"Για τη δισκέτα του PC MASTER
Λ. Συγγρού 44
117 42 Αθήνα".

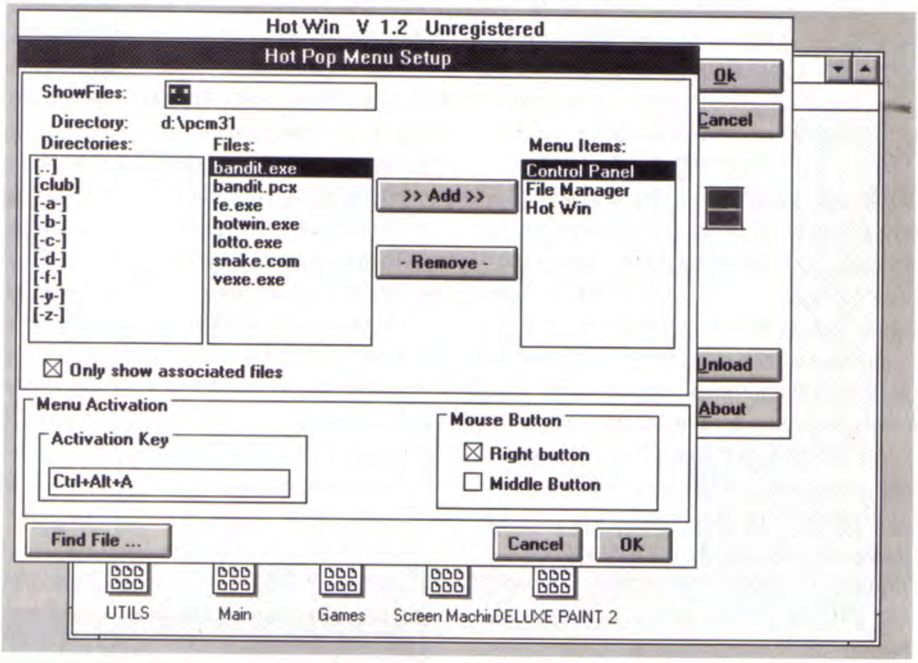
Επίσης, μέσα στη δισκέτα που θα μας στείλετε, θα πρέπει να υπάρχει και ένα document αρχείο, το οποίο να περιγράφει τη λειτουργία του προγράμματος. Για κάθε πρόγραμμα που θα περιλαμβάνεται στη δισκέτα η αμοιβή είναι 5.000 δρχ., και για το καλύτερο πρόγραμμα του μήνα 10.000 δρχ. Επίσης, το PC MASTER διατηρεί και το δικαίωμα να παρουσιάσει το πρόγραμμά σας ως θέμα, εάν αυτό είναι αρκετά αξιόλογο. Όσον αφορά τη γλώσσα προγραμματισμού, δεν υπάρχει πρόβλημα: γράφετε σε όποια γλώσσα θέλετε.

Τι κάθεστε, λοιπόν; Ενεργοποιηθείτε! Το PC MASTER περιμένει τις "δουλειές" σας!

file>, δίνετε wildcards του ονόματος που θα προστεθεί (π.χ. *.txt) και, όταν εμφανιστεί το αρχείο που ζητάτε, απλά κάνετε click στη γραμμή όπου βρίσκεται το filename, δίνετε το όνομα με το οποίο θα εμφανίζεται στη λίστα και στη συνέχεια πατάτε το πλήκτρο ΟΚ.

Ενα άλλο σημείο, όπου πρέπει να επέμβετε, είναι ο ορισμός των HotKeys. Για να ορίσετε τα HotKeys με τα οποία θα ενεργοποιούνται τα διάφορα προγράμματα, επιλέγετε το <Setup Hot Keys>. Στη συνέχεια κάνετε διπλό click στο αρχείο που θα προστεθεί στη λίστα ή επιλέγετε το πλήκτρο <Add>. Ανοίγετε το hotkey box και δίνετε το συνδυασμό πλήκτρων για την ενεργοποίηση. Πατάτε ΟΚ και το hotkey θα προστεθεί στη λίστα. Για αλλαγή του συνδυασμού τον συνδυασμό που πρόκειται να αλλάξετε από το Hotkey menu. Κάνετε διπλό click στο menu ή πατάτε το πλήκτρο <Edit> και στη συνέχεια, αφού κάνετε την αλλαγή σας πατάτε ΟΚ. Τέλος, για να διαγράψετε κάποιο hotkey από τη λίστα, επιλέγετε το item που θα διαγράψετε από το hotkey menu και στη συνέχεια κάνετε click στο πλήκτρο <Remove>.

Το HOTWIN είναι ένα utility, το οποίο δημιουργήθηκε για να κάνει τα Windows ακόμη πιο εύκολα. Δεν χρειάζεται πια να ξέρετε πού βρίσκετε κάθε εφαρμογή σας. Απλά πατάτε το HotKey του και... αυτό ήταν!



Games

5) SNAKE

Η ιδέα του παιχνιδιού είναι να οδηγήσετε τον Sammy Snake (Σάμμυ ο Φίδης, ελληνιστί!) στον κήπο όπου κατοικεί έτσι, ώστε να φάει όλα τα μήλα, αποφεύγοντας όμως τους τοίχους και τα δηλητηριώδη μανιτάρια. Οπως και να το κάνουμε, η ζωή ενός φιδιού δεν είναι και τόσο ευχάριστη, όταν έχει να μαζέψει το φαΐ του. Το παιχνίδι τρέχει με:

SNAKE.COM

Οταν ξεκινάει την περιπλάνησή του ο Sammy, υπάρχουν μόνο κίτρινα μήλα στην οθόνη που το καθένα σάς δίνει 5 πόντους. Καθώς τρώει τα κίτρινα μήλα, εμφανίζονται άλλα κόκκινα προς αντικατάσταση των πρώτων τα οποία σας δίνουν 10 πόντους. Το κακό έρχεται όταν τρώτε και τα κόκκινα μήλα. Τότε θα πρέπει να είσαστε προσεκτικοί, διότι εμφανίζονται στη θέση των μήλων, δηλητηριώδη μανιτάρια. Ενα άγγιγμά τους σας παίρνει μια ζωή. Δεν είσαστε

όμως και εντελώς άοπλοι. Διαθέτετε ένα ισχυρότατο δηλητήριο, με το οποίο μπορείτε να καταστρέψετε τα μανιτάρια, τα οποία όμως επανεμφανίζονται σε νέα θέση. Παρ' όλα αυτά, το δηλητήριο σας κοστίζει 15 βαθμούς ανά ριπή. Ενας ακόμη κίνδυνος, για να χάσετε μια ζωή είναι η ίδια σας η ουρά. Καθώς τρώτε τα μήλα, η ουρά σας μεγαλώνει ανάλογα με τους βαθμούς που παίρνετε. Προσοχή, λοιπόν! Οι βαθμοί είναι πολλοί και ίσως βρεθείτε στο δρόμο της...ουράς σας! Τα πλήκτρα ελέγχου του Sammy είναι τα παρακάτω:

.	= Αριστερά
/	= Δεξιά
Spacebar	= Fire
Ctrl	= Πιο γρήγορα
Alt	= Πιο αργά
M	= Μουσική (on/off)
S	= Ηχος (on/off)
ESC	= Εξοδος στο DOS

Το SNAKE είναι ένα παιχνίδι, το οποίο θα σας κρατήσει πολλές ώρες μπροστά στο monitor. Διαθέτει πολύ καλό gameplay και σίγουρα θα διασκεδάσετε μαζί του. Ο Sammy σάς περιμένει να τον βοηθήσετε!

6) BYTE BANDIT

Las Vegas και Reno: δύο πόλεις των Ηνωμένων Πολιτειών όπου ο κοινός θνητός μπορεί να βγάλει μερικά λεφτουδάκια παραπάνω παίζοντας στα τυχερά παιχνίδια. Και φυσικά δεν μπορεί να λείπει από αυτά και ο μονόχειρας ληστής. Εμείς, σας δίνουμε την ευκαιρία να παίξετε με το μονόχειρα ληστή στον υπολογιστή σας, για να σας χαρίσει πολλά κέρδη χωρίς να χάσετε ούτε δεκάρα. Το BYTE BANDIT είναι ένα video slot machine για το PC σας και θα χαρίσει σε όλη την οικογένεια ευχάριστες ώρες, με τα υπέροχα γραφικά του, τον ήχο του και την εθιστικότητά του. Το μόνο που πρέπει να έχετε είναι μια κάρτα γραφικών EGA ή VGA στο σύστημά σας για να τρέξει το παιχνίδι. Για να φορτώσετε το παιχνίδι, δίνετε:

BANDIT.EXE



και στο ίδιο directory θα πρέπει να υπάρχει και το αρχείο BANDIT.PCX.

Σαν αρχή, σας δίνονται $10 (δανεικά είναι, έτσι!) και βάζετε στη σχισμή κάθε φορά από 25 σεντς. Σε ένα μόνο παιχνίδι μπορείτε να βάλετε μέχρι $1.25. Πατάτε το πλήκτρο INS, για να βάλετε τα κέρματα και βάζοντας το έκτο είναι σαν να τραβάτε εσείς το μοχλό. Καθώς προσθέτετε κέρματα, βλέπετε κάποια μικρά βέλη να ανάβουν στο μηχάνημα. Αυτά σας αναφέρουν το πιθανό score που μπορείτε να επιτύχετε. Για να τραβήξετε το μοχλό, απλά πατάτε το ENTER και βλέπετε τα φρουτάκια να γυρνάνε. Εάν κερδίσετε, θα ανάψουν τα αντίστοιχα βέλη και θα πάρετε τα κέρδη σας. Με F1 μπορείτε ανά πάσα στιγμή να δείτε τα κέρδη ανάλογα με το τι σας ήρθε στο μηχάνημα. Τέλος, με CTRL-S θέτετε τη μουσική και τον ήχο on/off και με ESC εγκαταλείπετε το παιχνίδι. Πάρτε λοιπόν μερικά κέρματα και ξεκινήστε να ποντάρετε. Είμαστε σίγουροι ότι δεν πρόκειται να κλείσετε το PC σας, εάν δεν βγάλουν φλόγες τα μάτια σας. ❑

Στο Club των αναγνωστών θα βρείτε αυτό το μήνα ένα μόνο πρόγραμμα (βλέπετε, ο περιορισμένος χώρος στη δισκέτα αποτελεί σοβαρό πρόβλημα), το οποίο όμως - όπως θα διαπιστώσετε κι εσείς - είναι μια πολύ καλή δημιουργία και φυσικά αποτελεί το πρόγραμμα του μήνα.

Η δισκέτα του PC Master σας αποχαιρετά για άλλη μια φορά και υπόσχεται πως θα επιστρέψει σύντομα με περισσότερα από τον κόσμο των shareware. Ως τότε, καλή διασκέδαση με τη δισκέτα 31.

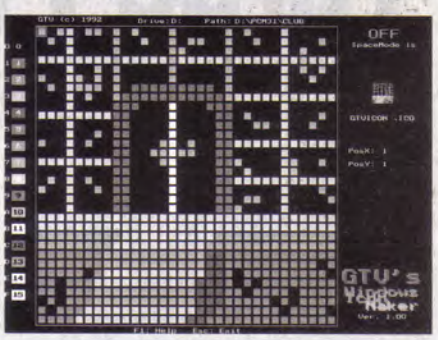
* GTVICON ("Το Πρόγραμμα Του Μήνα!!!")

Το πρόγραμμα του μήνα έχει σχέση με τα Windows και μόνο. Σας δίνει τη δυνατότητα να κατασκευάσετε icons και να τα χρησιμοποιήσετε όπου εσείς θέλετε. Επίσης, μπορείτε να επεξεργαστείτε και κάποια έτοιμα icons αρκεί να έχουν επέκταση .ICO. Οσοι χρειάζεστε και ένα πρόγραμμα ζωγραφικής για εικόνες μεγέθους γραμματοσήμου, τότε το GTVICON είναι ό,τι πρέπει για σας. Για να τρέξει το GTVICON, χρειάζεται κάρτα γραφικών EGA ή VGA αλλά όχι τα Windows 3.0. Το πρόγραμμα σας δίνεται σε EXE μορφή:

GTVICON.EXE

και στο directory της δισκέτας θα βρείτε και κάποια έτοιμα icons προς επεξεργασία. Το πρόγραμμα μας το έστειλε ο φίλος-αναγνώστης:

Γιώργος Τοπαλίδης
Φιλελλήνων 35
54248 Θεσσαλονίκη



Τα Προγράμματα των Αναγνωστών μας

HELPER

Το HELPER είναι ένα προγραμματάκι, το οποίο ενσωματώνει πολλές λειτουργίες που θα φανούν χρήσιμες σε πολλούς από εσάς. Μπορείτε να βρείτε σημειωματάριο, ημερολόγιο, κατάλογο τηλεφωνικών κωδικών πόλεων, πίνακα ASCII, τηλεφωνικό ευρετήριο κ.ά. Σίγουρα, δεν πρέπει να λείπει από κανένα σκληρό δίσκο. Το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε Turbo BASIC v1.0, αλλά μπορεί να τρέξει και σε QuickBASIC v4.0 χωρίς κανένα πρόβλημα. Αφού φορτώσετε τον compiler, απλά δίνετε Load από το File menu και επιλέγετε το αρχείο:

HELPER.BAS

Σίγουρα, δεν θα αντιμετωπίσετε πρόβλημα στην εκτέλεσή του. Το πρόγραμμα μας το έστειλε ο φίλος-αναγνώστης:

Κωνσταντίνος Θεοχάρης
Κ. Γκέρτσου 23
50100 Κοζάνη

Αυτό το μήνα το ύφος της στήλης αλλάζει. Ακολουθώντας το ρεύμα της εποχής, παρουσιάζουμε την Turbo Pascal για το περιβάλλον των Windows, μια γλώσσα που αναμένεται να ακολουθήσει την επιτυχία των γλωσσών "Turbo" της Borland.

Turbo Pascal for Windows

• *του Λευτέρη Καστρίσιου*

Το να συνεχίσει κανείς μια λαμπρή παράδοση στο χώρο των γλωσσών προγραμματισμού είναι σίγουρα δύσκολη υπόθεση, ειδικότερα αν πρόκειται για την Turbo Pascal της Borland. Από την άλλη πλευρά, τα Windows 3.0 έφεραν αναμφισβήτητα επανάσταση στο χώρο του software των IBM και συμβατών. Ομως η μεγάλη επιτυχία των Windows οφείλεται σε μεγάλο μέρος στις εφαρμογές που έχουν αναπτυχθεί και συνεχίζουν να αναπτύσσονται για το περιβάλλον αυτό.

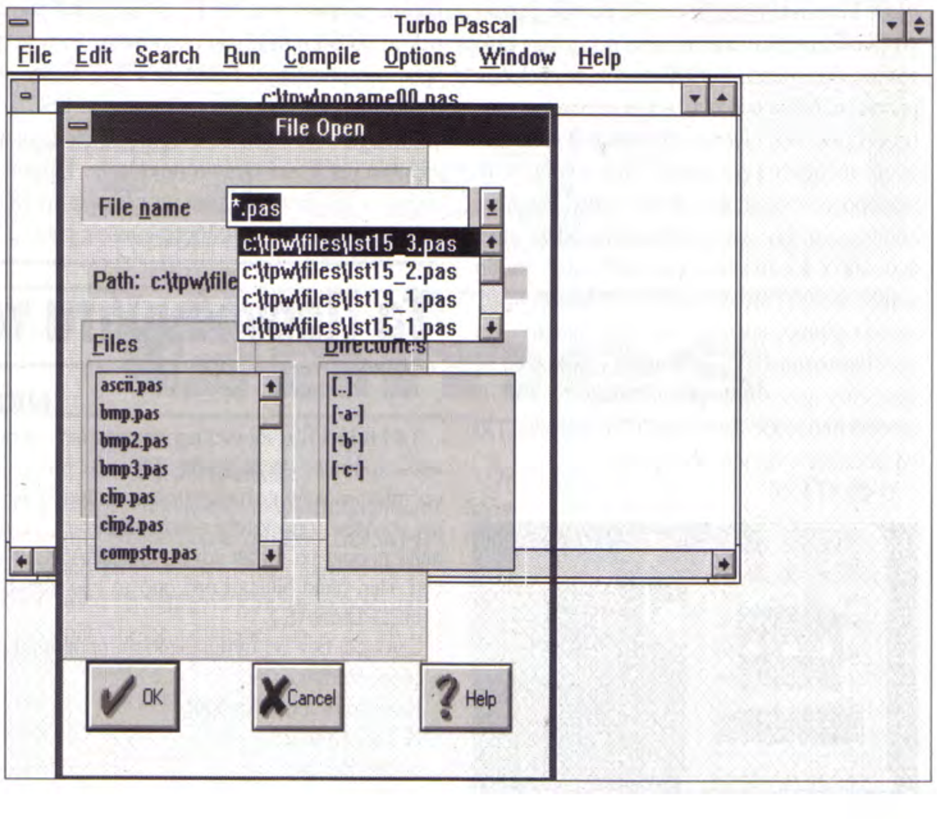
Η Turbo Pascal For Windows είναι η πιο πρόσφατη εξέλιξη της γλώσσας προγραμματισμού Pascal και αποτελεί ένα ισχυρό και ολοκληρωμένο πακέτο ανάπτυξης εφαρμογών, αλλά και ένα καταπληκτικό εργαλείο μεταφοράς εφαρμογών του DOS στο νέο γραφικό περιβάλλον εργασίας.

Η σειρά των άρθρων που θα ακολουθήσουν αποτελεί εισαγωγή στο χώρο του προγραμματισμού για Windows και απευθύνεται, σε όλους όσους θέλουν να δοκιμάσουν τις δυνάμεις τους... under Windows.

ΤΑ ΑΤΟΥ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ

Συνοπτικά θα λέγαμε πως η Turbo Pascal For Windows περιλαμβάνει:

- Ενα ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης (Integrated Development Environment), βασισμένο στη δημιουργία πολλών παραθύρων κειμένου (Multiple Document Interface) των Windows
- Τον Προγραμματισμό Προσανατολισμένο σε Αντικείμενα (Object-Oriented-Programming), που ακούει στο όνομα Object Windows και πρόκειται για τη νέα αξιοθαύμαστη βιβλιοθήκη τύπων αντικειμέ-



νων, που απλοποιεί τον προγραμματισμό σε περιβάλλον Windows.

- Το Whitewater Resource Toolkit, που είναι ένα σύνολο εργαλείων με τα οποία μπορείτε να ενσωματώσετε μενού, πλαίσια διαλόγου (dialog boxes), επιταχυντές (accelerators), cursors, icons, με σκοπό την περαιτέρω ενσωμάτωσή τους στο κυρίως πρόγραμμα.

- Τον Turbo Debugger for Windows, που είναι η νέα βελτιωμένη έκδοση του γνωστού αναλυτή λαθών σε περιβάλλον Windows.

- Τη δημιουργία DLLs (Dynamic Link Libraries) και τη δυνατότητα διορθώσεως μέσα από τον Turbo Debugger.

- Μια πληθώρα διαδικασιών και συναρτήσεων (procedures and functions), που σχηματίζουν το Application Programming Interface (API).

- Ενα ολοκληρωμένο on line help, έτσι όπως τα Windows ξέρουν να παρουσιάζουν.

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ HARDWARE ΚΑΙ SOFTWARE

Πρώτα απ' όλα, για να εργαστείτε με την Turbo Pascal For Windows, θα πρέπει να έχετε εγκαταστήσει τα Windows. Για να εκτελέσετε τα Windows 3, καλό είναι να έχετε 1 MB μνήμης (RAM) και υπολογιστή με μικροεπεξεργαστή 80286, 80386 (ή 80386 SX) ή ανώτερο.

Τα Windows 3 μπορούν βέβαια να εκτελεστούν και σε συστήματα με μνήμη 640 KB και με έναν από τους επεξεργαστές 8086 ή 8088 της Intel, σε καμία όμως περίπτωση δεν θα μπορείτε με την παραπάνω διαμόρφωση (configuration) να φορτώσετε την Turbo Pascal For Windows. Από την άλλη πλευρά οι προδιαγραφές που δίνει η Borland για την καλή λειτουργία του compiler είναι να υπάρχει υπολογιστής με επεξεργαστή 80286 και άνω, μνήμη πάνω από 2 MB και κάρτα γραφικών Hercules, EGA, VGA.

Σε περίπτωση που η RAM είναι 3 MB ή περισσότερη, εισάγετε στο WIN.INI αρχείο τα παρακάτω δεδομένα :

```
[WRT]
Static=250
Dynamic=100
```

Τα παραπάνω δεδομένα αυξάνουν την ταχύτητα των εργαλείων διαχείρισης των πόρων (Whitewater Resource Toolkit). Παράλληλα επιλέγοντας Windows Setup μέσα από τα Windows, θα βρείτε μια λίστα από εκτυπωτές, οθόνες, ποντίκια κ.λπ. Μέσα από τις λίστες αυτές επιλέξτε τα περιφερειακά σας, ανάλογα με το hardware που διαθέτετε.

Επίσης είναι εξαιρετικά χρήσιμο να έχετε στην κατοχή σας ένα ποντίκι (mouse), γιατί ο χειρισμός αντικειμένων, όπως παράθυρα και εικόνες γραφικών, είναι πάντα ευκολότερος με μια τέτοια συσκευή.

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΤΕ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Επίσης, προτού ξεκινήσετε να εργάζεστε με την Turbo Pascal, θα πρέπει να "φέρετε στα μέτρα σας το περιβάλλον των Windows", για να μπορέσει το σύστημά σας να ανταποκριθεί κατάλληλα στις συγκεκριμένες απαιτήσεις σας.

CONFIG.SYS

Πρώτα απ' όλα βεβαιωθείτε ότι ο υπολογιστής σας διαθέτει το αρχείο Config.sys. Το αρχείο αυτό περιέχει ειδικές εντολές του DOS που αφορούν οδηγούς συσκευών και παραμέτρους συστήματος, οι οποίες πρέπει να είναι γνωστές κατά τη διαδικασία εκκίνησής του.

ΕΝΑ ΤΥΠΙΚΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΑΡΧΕΙΟΥ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ

```
DEVICE=C:\himem.sys
FILES=20
DEVICE=C:\windows\smartdrv.sys
1024 256
BUFFERS=20
```

AUTOEXEC.BAT

Ενα άλλο αρχείο, το οποίο πρέπει να διαμορφωθεί κατάλληλα, είναι το Autoexec.bat που έχει σχεδιαστεί για να εκτελεί αυτόματα προγράμματα ή διαταγές του DOS κάθε φορά που ξεκινάτε τον υπολογιστή σας.

```
@ECHO OFF
PATH
C:\DOS;C:\WINDOWS;C:\TPW;C:\TPW
\UTILS;
PROMPT $P$G
C:\WINDOWS\MOUSE.COM /Y
SET TEMP=C:\WINDOWS\TEMP
```

ΞΕΚΙΝΩΝΤΑΣ...

Για να εκκινήσετε την Turbo Pascal For Windows, φτάνει να πατήσετε δύο φορές το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού (double-click) σημαδεύοντας το εικονίδιο της Pascal με το όνομα TPW. Μπορείτε επίσης να επιλέξετε και από τη γραμμή εντολής του DOS πληκτρολογώντας WIN TPW.EXE, εφ' όσον έχετε δηλώσει το σωστό Path.

ΤΑ ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Η Turbo Pascal For Windows είναι κάτι παραπάνω από ένας αποδοτικός compiler για Windows. Πρόκειται για ένα εύχρηστο ολοκληρωμένο περιβάλλον που ενσωματώνει όλα τα εργαλεία που χρειάζεται ένας προγραμματιστής για την ανάπτυξη μιας εφαρμογής. Ετσι με την Turbo Pascal For Windows δεν χρειάζεται να χρησιμοποιήσουμε ξεχωριστό editor, compiler και linker για να δημιουργήσουμε και να εκτελέσουμε προγράμματα της Pascal. Απλά γράφουμε το πρόγραμμα μέσα από τον editor, το μεταφράζουμε (compilation) και το τρέχουμε μέσα από την επιλογή Run που επίσης συμπεριλαμβάνεται στο ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης (IDE).

Η ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΕΝΟΣ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ

Σε αυτό το πρώτο άρθρο κρίναμε σκόπιμο να δώσουμε με λίγα λόγια τα βασικά συστατικά του περιβάλλοντος ανάπτυξης των ίδιων των Windows. Ας μην ξεχνάμε πως ένα από τα μεγάλα πλεονεκτήματα της εργασίας με εφαρμογές των Windows είναι ότι όλες χρησιμοποιούν τις ίδιες βασικές μεθόδους για την εισαγωγή διαταγών, καθώς και το γεγονός ότι όλη η διαχείριση των μενού του περιβάλλοντος ανάπτυξης της Turbo Pascal (IDE) επιτυγχάνεται μέσα

από τα Windows. Θα δώσουμε μια συνοπτική περιγραφή της φιλοσοφίας των παραθύρων και πώς τα διαχειριζόμαστε. Η αναφορά αυτή θα είναι αρκετά σύντομη και σκοπεύει να δώσει μερικές βασικές γνώσεις σε εκείνους που για πρώτη φορά ασχολούνται με τα Windows.

Γραμμή τίτλου: Η πρώτη οριζόντια μπάρα που δηλώνει τον τίτλο της εφαρμογής. Στην περίπτωσή μας την Turbo Pascal.

Γραμμή των μενού: Αμέσως κάτω από τη γραμμή τίτλου βρίσκεται η γραμμή μενού. Η γραμμή αυτή παρέχει πρόσβαση στις περισσότερες από τις διαταγές μιας εφαρμογής. Τα μενού της Turbo Pascal είναι τα ακόλουθα: File, Edit, Search, Run, Compile, Options, Window και Help.

Εικονίδιο μενού ελέγχου: Ακριβώς στα αριστερά της γραμμής τίτλου υπάρχει ένα εικονίδιο, με το οποίο μπορείτε να προκαλέσετε μεγιστοποίηση και ελαχιστοποίηση του παραθύρου, αλλαγή μεγέθους, μετακίνηση, επαναφορά και κλείσιμο. Περιέχει επίσης και τη διαταγή Switch to, η οποία μεταφέρει το χρήστη στη λίστα εργασίας (task list).

Ορια παραθύρου: Οι τέσσερις πλευρές που ορίζουν την περίμετρο του παραθύρου λέγονται όρια. Τα όρια αυτά μπορούν να μεταβληθούν, φτάνει να σύρετε έως εκεί το ποντίκι και να σημαδέψετε ακριβώς στη γραμμή ορίου. Στη συνέχεια πατώντας συνεχώς το αριστερό πλήκτρο του mouse μετακινήστε το στην περιοχή όπου επιθυμείτε.

Κουμπιά αλλαγής μεγέθους: Στην πάνω αριστερή γωνία του παραθύρου υπάρχει ένα ζευγάρι βελών - ένα που δείχνει κάτω και ένα που δείχνει επάνω. Αυτά λέγονται κουμπιά αλλαγής μεγέθους. Χρησιμεύουν, αντίστοιχα, για να ελαχιστοποιήσουν και να μεγιστοποιήσουν το παράθυρο.

Γραμμή κατάστασης: Η κάτω οριζόντια μπάρα χρησιμοποιείται, για να δείχνει την τρέχουσα κατάσταση του παραθύρου. Ετσι η γραμμή αυτή μπορεί να συμπεριλάβει μηνύματα, τη γραμμή και τη στήλη όπου βρίσκεται ο κέρσορας όταν έχει ανοιχτεί ένα αρχείο για διόρθωση (ένδειξη modified) και τέλος την κατάσταση insert/overwrite, που επιτρέπει την εισαγωγή ή την επανεγγραφή κειμένου.

Γραμμή τίτλου αρχείου: Η πρώτη οριζόντια μπάρα μετά τη γραμμή των μενού. Περιέχει το όνομα του παραθύρου, που έχετε ανοίξει. Την πρώτη φορά που ανοίγει ένα τέτοιο αρχείο, το αρχείο αυτό παίρνει το όνομα noname00.pas.

Χώρος εγγραφής κώδικα: Είναι ο χώρος που χρησιμοποιείται για την εγγραφή και την τροποποίηση των προγραμμάτων.

Κυλιόμενες μπάρες: Πρόκειται για δύο κουμπιά που βρίσκονται το ένα στο αριστερό κάθετο όριο και μετακινεί το περιεχόμενο (text) του παραθύρου κάθετα (πάνω ή κάτω) και το άλλο στο κάτω οριζόντιο όριο και μετακινεί τα περιεχόμενα αριστερά και δεξιά.

ΠΛΑΙΣΙΑ ΔΙΑΛΟΓΟΥ

Ενα τέτοιο πλαίσιο (dialog box) είναι συχνά ο καλύτερος τρόπος διαχείρισης μιας σειράς επιλογών και αποτελείται από το δικό του μενού ελέγχου. Το μενού αυτό χειρίζεται αποκλειστικά τη μετακίνηση ή το κλείσιμο του πλαισίου. Τα πλαίσια αυτά έχουν διάφορα σχήματα και μεγέθη. Μερικά είναι απλά. Σχεδόν όμως όλα περιέχουν τα επόμενα στοιχεία: μία ή περισσότερες θέσεις, για να εισαγάγετε πληροφορίες ή να διαλέξετε επιλογές, ένα ή περισσότερα κουμπιά διαταγών.

Για να διαχειριστείτε ένα πλαίσιο διαλόγου, θα πρέπει να γνωρίζετε τη χρήση πέντε βασικών τύπων εργαλείων που χειρίζονται τα Windows, για να αποδώσουν καλύτερα μια περίσταση. Πρόκειται για τα γνωστά κουμπιά διαταγών (command buttons), τα πλαίσια ελέγχου (check boxes), τα κουμπιά radio (radio buttons), τα πλαίσια εισόδου (input boxes) και τις πτυσσόμενες λίστες (lists).

Ενα τυπικό παράδειγμα, το οποίο θα σας βοηθήσει να κατανοήσετε καλύτερα τις λειτουργίες των πλαισίων, είναι η επιλογή "Find" από το μενού Search. Η διαδικασία Find Text ασχολείται με την ανεύρεση κειμένου, είτε με τη μορφή απλού γράμματος είτε σε μορφή αλφαριθμητικών.

Το πλαίσιο εισόδου είναι ο χώρος διαθέσιμος για πληκτρολόγηση των δεδομένων. Για να συμπληρώσετε ένα πλαίσιο διαλόγου, πατήστε πρώτα με το ποντίκι μέσα στο πλαίσιο. Θα δείτε τότε μια κατακόρυφη γραμμή που θα αναβοσβήνει, η οποία ονομάζεται σημείο εισαγωγής. Αν το πλαίσιο εισόδου είναι άδειο, το σημείο εισαγωγής θα εμφανίζεται στην αριστερή πλευρά του πλαισίου. Αν το πλαίσιο περιέχει ήδη κείμενο, το σημείο εισαγωγής θα τοποθετηθεί στο σημείο όπου πατήσατε με το ποντίκι.

Οι πτυσσόμενες λίστες παρουσιάζουν ένα σύνολο επιλογών με τη μορφή λίστας. Αν η λίστα περιέχει περισσότερα στοιχεία απ' όσα μπορούν να εμφανιστούν ταυτόχρονα στο πλαίσιό της, θα δείτε μια ράβδο κύλησης.

Μετακινηθείτε μέσα στη λίστα με τα βέλη αυτής της ράβδου. Για να διαλέξετε κάποιο στοιχείο της λίστας με το ποντίκι, πατήστε απλώς το στοιχείο που θέλετε. Για να διαλέξετε κάποιο στοιχείο με το πληκτρολόγιο χρησιμοποιήστε τα βέλη του.

Τα κουμπιά radio (που μερικές φορές αναφέρονται και σαν ραδιοπλήκτρα, επειδή μοιάζουν με κουμπιά ραδιοφώνου) παρουσιάζουν ένα σύνολο από αμοιβαία αποκλειόμενες επιλογές. Γι' αυτό το λόγο τα κουμπιά radio βρίσκονται πάντοτε σε group. Διαλέξτε μια τέτοια επιλογή είτε με το ποντίκι είτε πατώντας Alt και το υπογραμμισμένο γράμμα.

Από την άλλη πλευρά, τα πλαίσια ελέγχου αποτελούνται επίσης από groups επιλογών, με τη διαφορά ότι η μία δεν αποκλείει την άλλη. Ενα σημάδι στο αριστερό μέρος της επιλογής δείχνει την κατάσταση ενεργοποίησής της.

Οπως θα διαπιστώσετε, το Find Text dialog box αποτελείται από τρία κουμπιά διαταγών. Το OK, Cancel και Help. Επιλέγοντας OK, η Turbo Pascal ψάχνει για το κείμενο, το οποίο ορίσατε, με την επιλογή Cancel ακυρώνεται η διαταγή, ενώ η επιλογή ? Help, σας μεταφέρει στο Help μενού του μεταφραστή.

Οι παραπάνω έννοιες που δόθηκαν σε αυτή την πρώτη επαφή με το περιβάλλον των Windows, αλλά και της Turbo Pascal αποτελούν βασικά συστατικά και καλό θα είναι να τις χρησιμοποιείτε σαν ένα είδος αναφοράς.

Οι βιαστικοί φίλοι του προγραμματισμού ας μην απογοητεύονται. Η δράση ξεκινά από το επόμενο τεύχος. ❑

ΤΕΣΤ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ

JUMBO

Το Jumbo Tape Backup της Colorado Memory Systems είναι ένα ισχυρό σύστημα αντιγράφων ασφαλείας για όλες τις τσέπες.

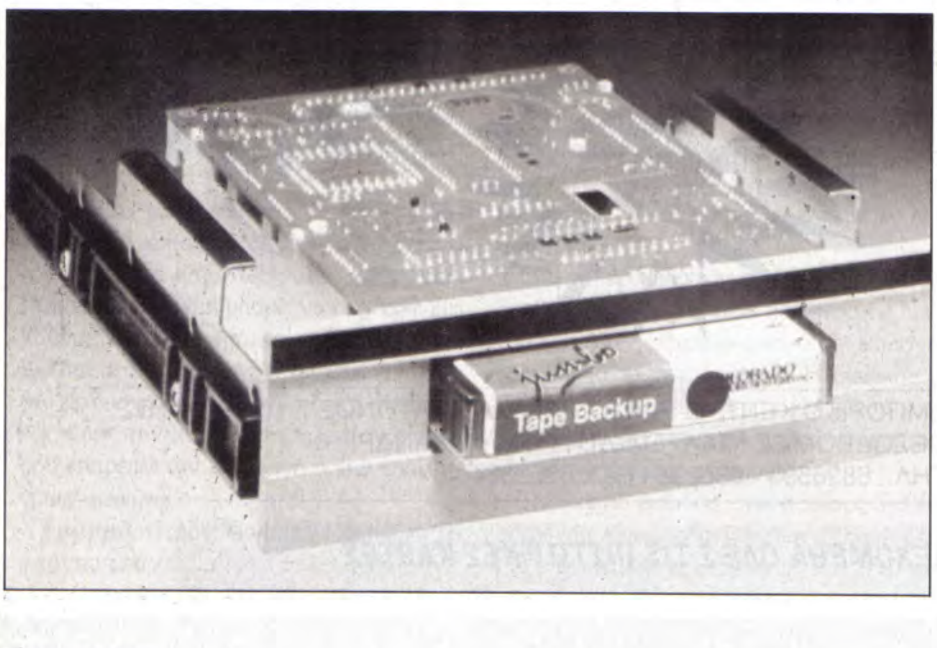
• του Γ. Ροπόδη

Αν οι δισκέτες που έχετε έχουν αρχίσει να καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο χώρο του γραφείου σας και περιέχουν αρχεία και προγράμματα που δεν χρησιμοποιείτε κάθε μέρα, αν πρέπει να εμπλουτίσετε τη δισκετοθήκη σας με νέα προγράμματα και θα πρέπει πάλι να αγοράσετε δισκέτες, αν ο σκληρός σας δίσκος είναι πάντα γεμάτος με τα "απαραίτητα", τότε μάλλον πρέπει να πάρετε δραστικές αποφάσεις. Μία λύση είναι και αυτή που αναλύουμε παρακάτω και έχει το όνομα Jumbo Tape Backup System.

Το Jumbo είναι ένα tape drive με το οποίο μπορείτε να αποθηκεύετε σε tapes αρχεία και προγράμματα και έτσι να έχετε λίγες δισκέτες μόνο για να κάνετε τις απαραίτητες μεταφορές και το σκληρό δίσκο για τις καθημερινές εργασίες σας. Η μη ακριβή τιμή του, ο μεγάλος χώρος αποθήκευσης, ο μικρός όγκος των tapes κάνουν το παραπάνω σύστημα απαραίτητο για μερικά υπολογιστικά συστήματα. Το πακέτο περιλαμβάνει τον controller FC-10, το καλώδιο για τα data, το καλώδιο για power και το drive. Βέβαια, υπάρχουν και τα πολύ καλά manuals που αναφέρονται στη συμβατότητα με υπολογιστές, στα accessories, στην εγκατάσταση και στο software που συνοδεύει το σύστημα.

Οσον αφορά τη συμβατότητα με υπολογιστές, το Jumbo δεν φαίνεται να παρουσιάζει προβλήματα με τα περισσότερα μηχανήματα είτε πρόκειται για το εσωτερικό tape drive είτε για το εξωτερικό.

Το ίδιο συμβαίνει και με τους floppy controller cards (οι δοκιμές έγιναν σε 286/16, 386SX και 386/25). Με κάθε BIOS, το Jumbo λειτουργεί με επιτυχία (AMI, DTK, IBM, Phoenix, Quatel), εκτός από το Award (γενικά προβλήματα) και το Patterson Labs (μικρή καθυστέρηση στο backup). Τα είδη των drives είναι δύο: Το Jumbo 120 και το Jumbo 250. Η εγκατάσταση του Jumbo 250 σε έναν 8086 ή 8088 απαιτεί τη χρήση ενός FC-10 ή ενός TC-15 tape controller για γρήγορη μετάδοση δεδομένων. Αυτό μας δείχνει πως δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αυθαίρετα ό,τι θέλουμε. Τα tapes που υποστηρίζονται από το Jumbo Tape Backup System είναι τριών χωρητικοτήτων: 40 MB, 60 MB και 120 MB.



Το μεγάλο πλεονέκτημα όμως του συστήματος είναι το μεγάλο compression που επιτυγχάνει και έτσι οι παραπάνω αριθμοί γίνονται 80 MB, 120 MB και 250 MB αντίστοιχα. Στο manual περί συμβατότητας και accessories βρίσκει κανείς και ένα σωρό άλλα μικροπράγματα, όπως κασετοθήκες, ετικέτες, καλώδια, κ.ά.

Η εγκατάσταση του Jumbo Tape Backup System (εσωτερικό ή εξωτερικό) είναι πολύ απλή. Τοποθετούμε τον controller σε μια 8-bit slot (και αν δεν έχουμε σε μια 16-bit slot). Αν το tape drive είναι εσωτερικό, τοποθετώ το data cable από τη μια μεριά στο drive και από την άλλη στον controller. Αν είναι εξωτερικό, χρησιμοποιώ το Y-power cable. Από τη μια μεριά παίρνω τροφοδοσία (βγάζω το καλώδιο του ρεύματος από ένα

ΤΕΣΤ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ

απλό drive) και από την άλλη δίνω στο drive από το οποίο έβγαλα το καλώδιο και στον controller του tape drive. Επίσης, με άλλο ένα καλώδιο ενώνω controller και tape drive και η εγκατάσταση τελείωσε.

Πριν να χρησιμοποιηθεί το tape drive, πρέπει να γίνει το απαραίτητο και κατάλληλο configuration του controller. Το configuration αυτό γίνεται μέσω software, γι' αυτό και πάνω στον controller δεν υπάρχουν καθόλου jumpers. Το πρόγραμμα εγκατάστασης παρέχει δύο μεθόδους για να γίνει το configuration του controller: automatic και manual. Το automatic configuration είναι γρήγορο και απλό και στις περισσότερες περιπτώσεις θα πετύχει το σκοπό του. Αν δεν πετύχει, χρησιμοποιούμε το manual configuration.

Το software που χρησιμοποιείται με το Jumbo Tape Backup System είναι πολύ απλό. Θα πρέπει πρώτα να γίνει η εγκατάστασή του σε σκληρό δίσκο που να είναι formatted με DOS 2.1 και νεότερο. Επίσης, για να τρέξει το πρόγραμμα απαιτεί 320 KB ελεύθερης μνήμης και από εμάς να πληκτρολογήσουμε tape. Αμέσως μετά εμφανίζεται η ημερομηνία του συστήματος και αν είναι σωστή πατάμε enter αλλιώς την αλλάζουμε.

Το πρώτο και βασικό μενού περιλαμβάνει Backup To Tape (F1), Restore To Disk (F2), Utilities (F3) και Exit Tape Software (F10), ενώ με F9 παίρνω βοήθεια για όποιο θέμα θέλω. Επιλέγοντας "Backup To Tape", εμφανίζεται ένα μενού, στο οποίο επιλέγουμε αν το backup θα περιέχει αρχεία που θα διαλέξουμε (F1-Selective), αν θα είναι ολικό (F2-Total) ή αν θα περιλαμβάνει μόνο τα αρχεία που προσθέσαμε στο δίσκο μετά το τελευταίο backup (F3-Modified files only). Αν διαλέξω F2 ή F3, τότε το μόνο που έχω να κάνω είναι να δώσω το γράμμα του disk drive που θέλω να κάνω backup καθώς και το volume title (τίτλος που μπαίνει στο tape σαν όνομα directory).

Επίσης, διαλέγω αν θέλω να γίνει data compression κατά το backup και αν θέλω βάζω password σ' αυτό το volume title, ώστε να μπορώ να το προσπελάσω μόνο εγώ. Στο Selective backup πρέπει να μαρκάρω τα αρχεία που θέλω να κάνω backup.

Το μαρκάρισμα γίνεται είτε πατώντας enter στο αρχείο (εμφανίζεται ένα βέλος) είτε μαρκάροντας όλα τα αρχεία μαζί είτε, τέλος, χρησιμοποιώντας advanced tagging features όπως μάσκα στα αρχεία που θέλω να μαρκαριστούν (π.χ. *.txt), επιλογή για το αν θα συμπεριληφθούν τα subdirectories ή μόνο τα modified αρχεία, μαρκάρισμα σχετικό με τις ημερομηνίες των files και επιλογή αν θα συμπεριληφθούν αρχεία που ήδη έχουν μαρκαριστεί.

Μπορώ βέβαια τις παραπάνω αλλαγές να τις σώσω και να τις ανακτήσω. Το Restore To Disk είναι επίσης πολύ απλό. Αν θέλω, μπορώ να κάνω overwrite σε αρχεία του δίσκου κατά το restoring, αλλά δεν μπορώ να κάνω restore τα read-only files. Σε περίπτωση που έχω βάλει password κατά το backup, όπως είναι φυσικό, μου ζητείται κατά το restore να το δώσω. Κατά το restore, οι επιλογές που έχω για το μαρκάρισμα είναι όμοιες με αυτές του backup και έτσι περνάμε στην τελευταία επιλογή: Utilities.

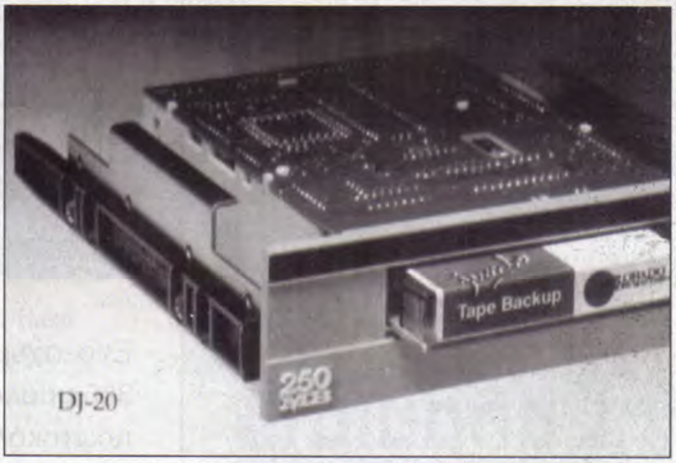
JUMBO

Κατασκευαστής: Colorado Memory Systems

Διάθεση: Infoquest A.E.

Αν επιλέξω Utilities από το βασικό μενού, μου εμφανίζεται ένα άλλο μενού με 8 επιλογές. Με F1 εμφανίζεται ένα status report των bytes που είναι χρησιμοποιημένα - διαθέσιμα, των volumes και πληροφορίες για το format του tape.

Με F2 κάνω format σε ένα tape (ό,τι περιέχει σβήνεται). Το format σε ένα AT ενός 40 MB tape παίρνει 72 λεπτά. Πριν αρχίσει το format, μου ζητείται να δώσω κάποιο όνομα που θα χαρακτηρίζει το tape (σαν label). Με F3 κάνω Quick Erase, αφού σβήνω μόνο το tape directory και η διαδικασία αυτή παίρνει μόνο 1 λεπτό (το αργότερο).



250 MBytes πληροφοριών σε μία και μόνη κασέτα...



Η Colorado προσφέρει και KIT για την εξωτερική εγκατάσταση του Jumbo.

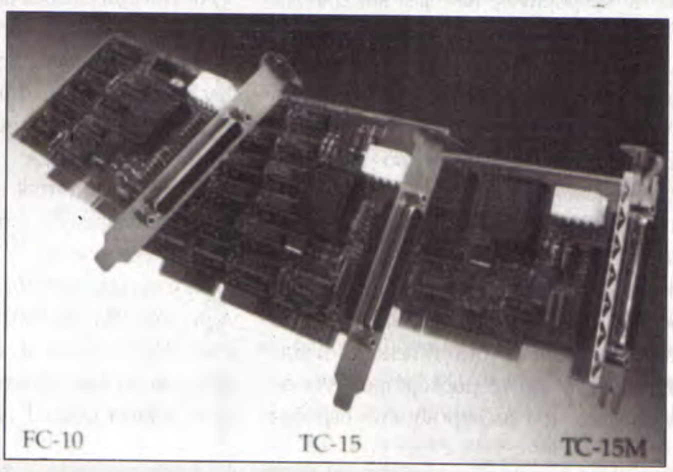
Με F4 κάνω Security Erase που σημαίνει πως τα δεδομένα σβήνονται για πάντα από το tape και δεν μπορώ να τα ανακτήσω με κανένα τρόπο.

Με F5 μπορώ να συγκρίνω αρχεία που βρίσκονται στο tape με αρχεία του δίσκου, ενώ με F6 και F7 να "ξαναπειράξω" το software και hardware setup αντίστοιχα. Ενα από τα πιο βασικά πλεονεκτήματα του Jumbo Tape Backup System είναι η δυνατότητα του πολύ καλού data compression. Ο χρόνος του compression διαφέρει από πρόγραμμα σε πρόγραμμα ανάλογα με τη μορφή του (EXE, COM, SYS, OBJ) ή από αρχείο σε αρχείο (text, spreadsheet, database, desktop publishing, CAD drawing files). Οπως είναι φυσικό, βασικό ρόλο στην ταχύτητα του compression παίζει ο επεξεργαστής και η ταχύτητά του.

Για παράδειγμα, ο χρόνος που χρειάζεται για το backup 10 MB σε λεπτά σε ένα 80386/33, 80386/16 και 8088/4.77 είναι 5:29/3:09/2:58, 5:29/8:03/4:32 και 10:16/52:25/31:12 αντίστοιχα.

Οι τρεις χρόνοι για το κάθε μηχάνημα αντιπροσωπεύουν το χρόνο χωρίς data compression, με standard data compression και με high-speed data compression αντίστοιχα.

Αυτές ήταν μερικές από τις δυνατότητες του Jumbo Tape Backup System. Αν λοιπόν, ο όγκος των προγραμμάτων σας και των αρχείων σας είναι μεγάλος ή δε θέλετε να στεναχωρηθείτε (σε περίπτωση που πάθει κάτι ο δίσκος) μάλλον το tape drive σας είναι απαραίτητο.

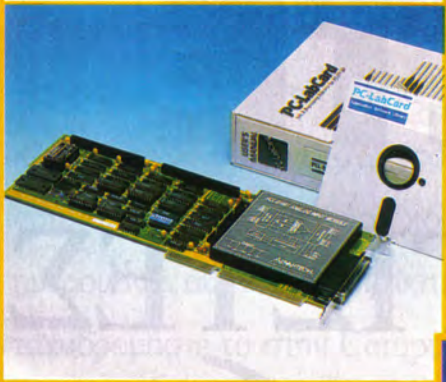


Οι controllers της Colorado προσφέρουν μεγαλύτερη ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων.

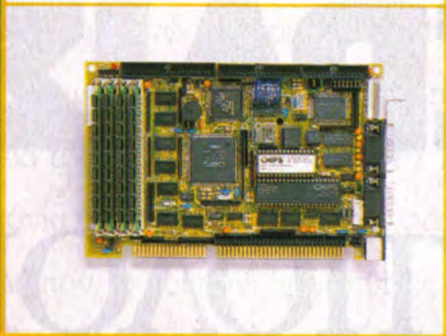
SMM *μαζί..*

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΡΑΦΕΙΩΝ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

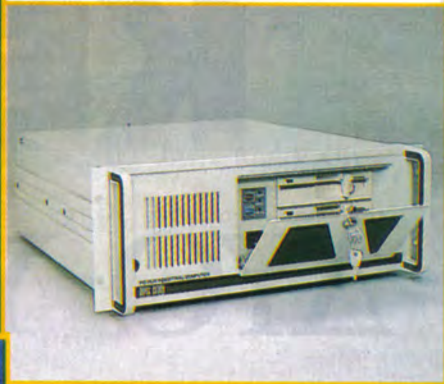
PCL - 814
Modulized Data Acquisition Card



PCA - 6133
All - in - One 386SX CPU Card

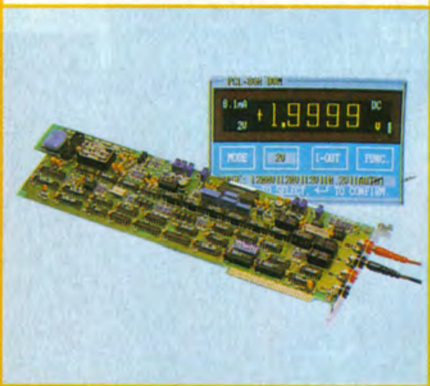


IPC - 610
Industrial COMPUTER





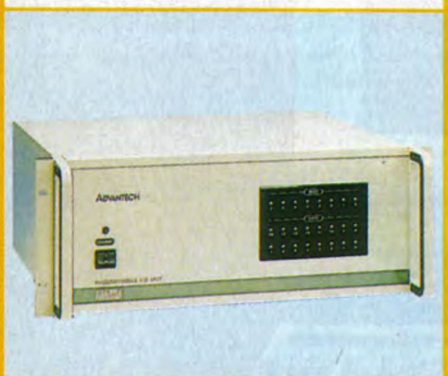
PCL - 860 4 1/2 Digit Voltmeter (DCV / ACV/ DCR) Card



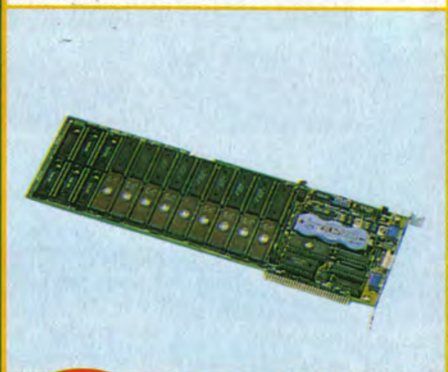
Application Software



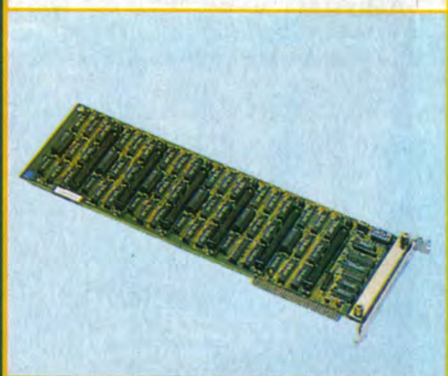
AD500A Programable I/0 UNIT



PCL - 890
RAM /ROM Disk Card



PCL - 722 144 Bit Digital I/0 Card With interrupt



SMM ABEE

The Database Engine
LifeNet 2.40
For PC LANs

- Λ. ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ 401- ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ, 163 46 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ.: 9710995 - 9700867 - 9704254, FAX: 9705171
- SMM SERVICE ABE, ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ 8 & ΜΥΚΟΝΟΥ, 163 46 ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ, ΤΗΛ.:9703310
- SMM ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ ΑΒΕΕ, ΑΓΙΑΣ ΣΟΦΙΑΣ 48, 546 22 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΤΗΛ.: (031) 285062 - 228128, FAX: 237587
- SMM ΒΕΡΟΙΑΣ, 59100 ΒΕΡΟΙΑ, ΤΗΛ.: (0331) 61617 - (0331) 61230
- SMM ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΑΒΕΕ, ΓΡΑΜΜΟΥ 24, ΚΑΣΤΟΡΙΑ, ΤΗΛ.:(0467) 27797

ΠΡΟΣ ΤΗΝ SMM ABEE Λ. ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ 401, 163 46 ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε λεπτομερείς πληροφορίες με τα παραπάνω προϊόντα

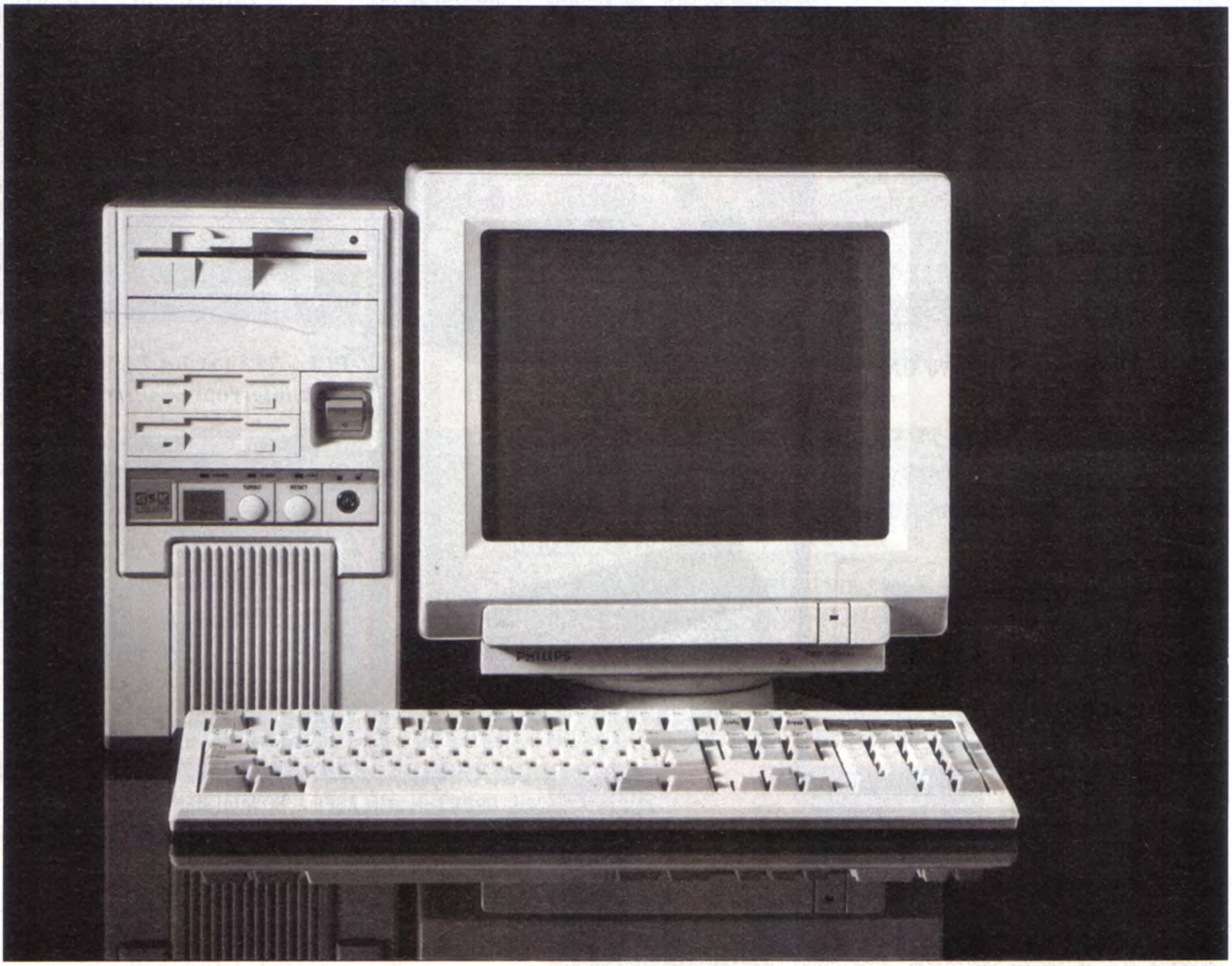
ΟΝΟΜΑ: ....

ΕΤΑΙΡΙΑ/ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ....

ΚΕΡΔΙΣΤΕ

ΔΥΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ GSK 286



Η εταιρία EasyTech προσφέρει στους αναγνώστες του PC Master δύο υπολογιστές GSK 286. Τους δύο υπολογιστές θα παραλάβουν οι τυχεροί αναγνώστες που θα αναδειχτούν μετά από κλήρωση που θα γίνει στα γραφεία του περιοδικού την Τρίτη 1 Σεπτεμβρίου. Στην κλήρωση αυτή θα λάβουν μέρος όσα κουπόνια θα έχουν φθάσει στα γραφεία του PC Master μέχρι την ημερομηνία αυτή. Συμπληρώστε λοιπόν το κουπόνι (φωτοτυπίες δεν γίνονται δεκτές) και ταχυδρομήστε το στην Compupress AE.

Ο GSK 286 είναι ένας υπολογιστής που έκανε πρόσφατα την εμφάνισή του στην ελληνική αγορά.
Στην καρδιά του "χτυπάει" ένας επεξεργαστής 80286 στα 16 MHz, ενώ η κεντρική του μνήμη είναι 1 MB, επεκτάσιμη μέχρι τα 4 MB. Η κάρτα οθόνης που διαθέτει ο υπολογιστής είναι μια VGA με 256 K RAM, με ανάλυση 640x480 και συνοδεύεται από μια μονόχρωμη οθόνη επίσης VGA που μπορεί να απεικονίσει ανάλυση μέχρι 800x600.

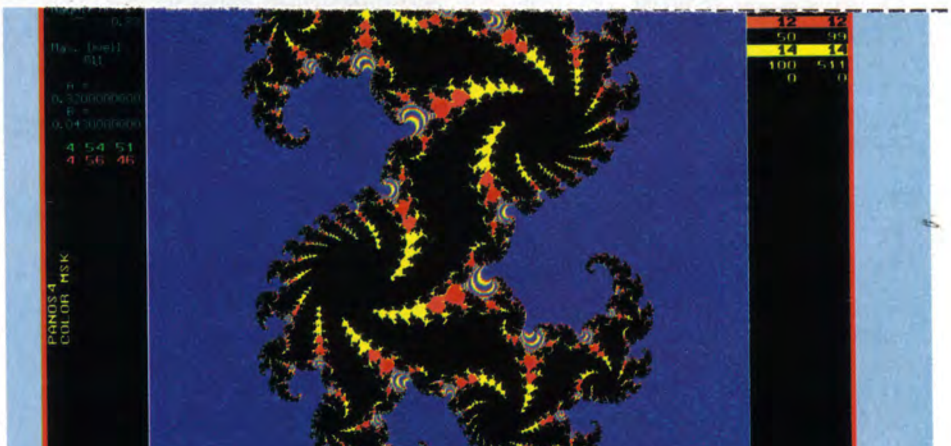
Ο υπολογιστής έρχεται σε συσκευασία mini tower, με πληκτρολόγιο 101 πλήκτρων και ένα floppy disk drive 5,25" χωρητικότητας 1,2 MB.

Link στην conference PC- graphics, μαζί με πολλές .BMP εικόνες που δείχνουν fractal κατασκευές.

Τοπία: δέντρα, φυτά, σύννεφα, βουνά, λίμνες

Απ' το 1980, που έγιναν τα πρώτα πειράματα με τα fractals, συνεχώς γίνονται νέες ανακαλύψεις.

Παράδειγμα είναι τα μοντέλα παραγωγής σύννεφων και βροχής που έχουν αναπτυχθεί. Πολλές διεθνείς εταιρίες έχουν αφιερωθεί στην ανάπτυξη μοντέλων φυσικών φαινομένων εξομοιωμένων με fractals. Αποτέλεσμα είναι να γίνουν τα fractals βασικό μέρος στην παραγωγή



Απ' το χάος στην οθόνη του υπολογιστή σας. Μια εισαγωγή στα fractal τη θεωρία και τις εφαρμογές τους. Μήπως τελικά δεν χρειάζονται και τόσες γνώσεις μαθηματικών;

• *του Γιάννη Αδαμόπουλου*

Για τον περισσότερο κόσμο τα μαθηματικά είναι το άχρωμο, ακαταλαβίστικο, βαρετό και απελπιστικά στεγνό μάθημα του σχολείου. Τον τελευταίο καιρό όμως έχει δημιουργηθεί ένα γενικό ενδιαφέρον για ένα συγκεκριμένο τομέα του χώρου αυτού, τα πειραματικά μαθηματικά. Τι είναι αυτά; Παιδί του "Αιώνα των Computers", όπως λέγεται η εποχή που διανύουμε, που αφήνει κατάπληκτους μαθηματικούς και μη με την όψη των αριθμών που παρουσιάζει, με τη βοήθεια των computers φυσικά. Οι σύγχρονοι computers με την τεράστια υπολογιστική ισχύ τους και η χρήση γραφικών δίνουν μια νέα ποιότητα στα μαθηματικά, που δεν είχαμε ποτέ φανταστεί. Πίσω στο 1983 μία ομάδα φοιτητών στην Αμερική, κάνοντας μια μελέτη πάνω στο νέο τομέα των πειραματικών μαθηματικών, κατασκευάζει σε computer το πρώτο Julia set. Από κει και πέρα ανοίγει ο δρόμος για τη μαθηματική θεωρία του Chaos και τις εφαρμογές της. Τα πρώτα γραφικά που έκαναν εκείνοι οι φοιτητές, στηριγμένα σε αυτή τη θεωρία, γύρισαν τον κόσμο υπό μορφή έκθεσης γραφικών με computer, με τρομερή επιτυχία, προκαλώντας αίσθηση στους μαθηματικούς κύκλους αλλά και στους γραφίστες που χρησιμοποιούν υπολογιστές. Ακολούθησαν και άλλες εκθέσεις παρόμοιων γραφικών καθώς και πολλές εκδόσεις βιβλίων και περιοδικών με τίτλους σχετικά με τα fractals, τη θεωρία και τις εφαρμογές τους σε διάφορους, άσχετους μεταξύ τους, τομείς της επιστήμης και της τέχνης.

FRACTALS

Ποιος είναι όμως ο ορισμός του fractal; Fractal είναι η συντομογραφία του "fractional dimensional".

Η γεωμετρία fractal χρησιμοποιεί την αυτο-ομοιότητα για να δημιουργήσει σύνθετα αντικείμενα. Και τι πάει να πει

FRACTALS

ΤΑΣΕΙΣ ΣΤΑ ΓΡΑΦΙΚΑ

ΝΕΕΣ





αυτο-ομοιότητα; Αυτο-ομοιότητα είναι το αποτέλεσμα της επαναλαμβανόμενης αναπαραγωγής ενός αντικειμένου έτσι, ώστε κάθε αναπαραγωγή να είναι όμοια (πανομοιότυπη γεωμετρικά) με το αρχικό. Σαν αποτέλεσμα της σύνθεσης άπειρων επαναλαμβανόμενων αναπαραγωγών παίρνουμε εξαιρετικά πολύπλοκες εικόνες.

Τα fractals χρησιμοποιούνται στα γραφικά για τη δημιουργία εικόνων όπως παραλίες, δέντρα, σύννεφα, στη βιολογία για τη μελέτη των ιών, στη μελέτη οικολογικών ισορροπιών, στην αστρονομία και τη φυσική για την προσομοίωση πολύπλοκων φαινομένων.

Τον τελευταίο καιρό παρουσιάζεται και στη χώρα μας ένα ολοένα αυξανόμενο ενδιαφέρον για τη θεωρητική προσέγγιση αλλά και τις χρήσεις των fractals σε διάφορες εφαρμογές, κυρίως γραφικές, για τα PCs αλλά και για home computers, όπως η Amiga.

Εχουμε δει να κυκλοφορούν, κυρίως σε βάσεις δεδομένων, πολλά shareware προγράμματα που χρησιμοποιούν, μεταξύ άλλων, τα fractals για να δημιουργήσουν εντυπωσιακές εικόνες που χρησιμεύουν από απλά bitmaps και screensavers για windows έως πλήρεις γεωγραφικοί χάρτες.

Δύο απ' τα καλύτερα που βρήκαμε είναι το fractland που δημιουργεί landscapes, τρισδιάστατες επιφάνειες δηλαδή, και το 3DMANDEL που έχει τα καλύτερα χαρακτηριστικά για το είδος του.

Και τα δύο υπάρχουν στην CompuLink στην conference PC- graphics, μαζί με πολλές .BMP εικόνες που δείχνουν fractal κατασκευές.

Τοπία: δέντρα, φυτά, σύννεφα, βουνά, λίμνες

Απ' το 1980, που έγιναν τα πρώτα πειράματα με τα fractals, συνεχώς γίνονται νέες ανακαλύψεις.

Παράδειγμα είναι τα μοντέλα παραγωγής σύννεφων και βροχής που έχουν αναπτυχθεί. Πολλές διεθνείς εταιρίες έχουν αφιερωθεί στην ανάπτυξη μοντέλων φυσικών φαινομένων εξομοιωμένων με fractals. Αποτέλεσμα είναι να γίνουν τα fractals βασικό μέρος στην παραγωγή special effects κυρίως σε φιλμς. Η πασίγνωστη από τον "Πόλεμο των Αστρων" LUCASFILM χρησιμοποίησε μεγάλα κομμάτια γραφικών, φτιαγμένα με fractals, για να αναπαραστήσει την τοπογραφία και το κλίμα των φανταστικών πλανητών στα έργα της.

Φυσικά, μπορούμε να αναπλάσουμε και πραγματικές γεωγραφικές τοποθεσίες, όπως το χάρτη της Αγγλίας ή της Ελλάδας.

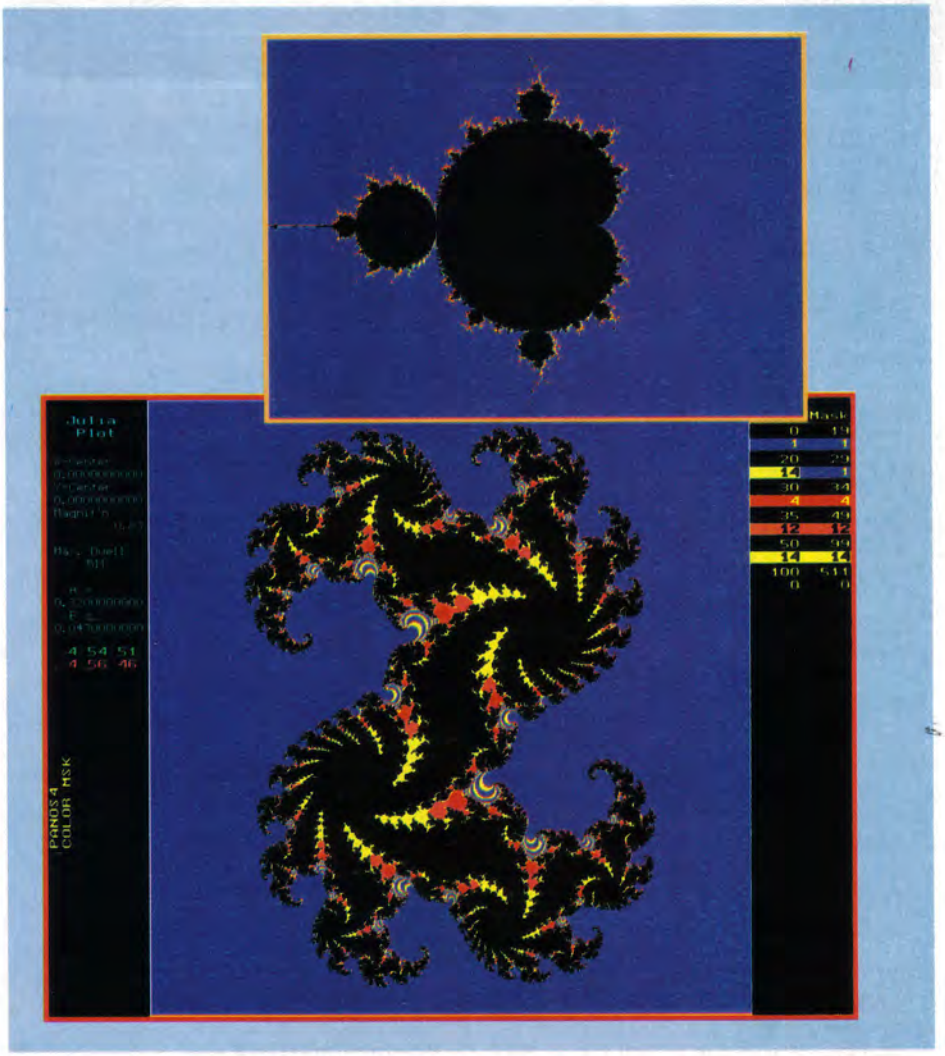
Σε γενικές γραμμές όλα τα φυσικά φαινόμενα, οι φυτικές μορφές ζωής και οι περιβαλλοντολογικές συνθήκες μπορούν να περιγραφούν από δυναμικά συστήματα και, φυσικά, να απεικονιστούν σαν fractals με τρομερή πιστότητα.

Χρησιμοποιώντας το Χάος για τη δημιουργία γραφικών

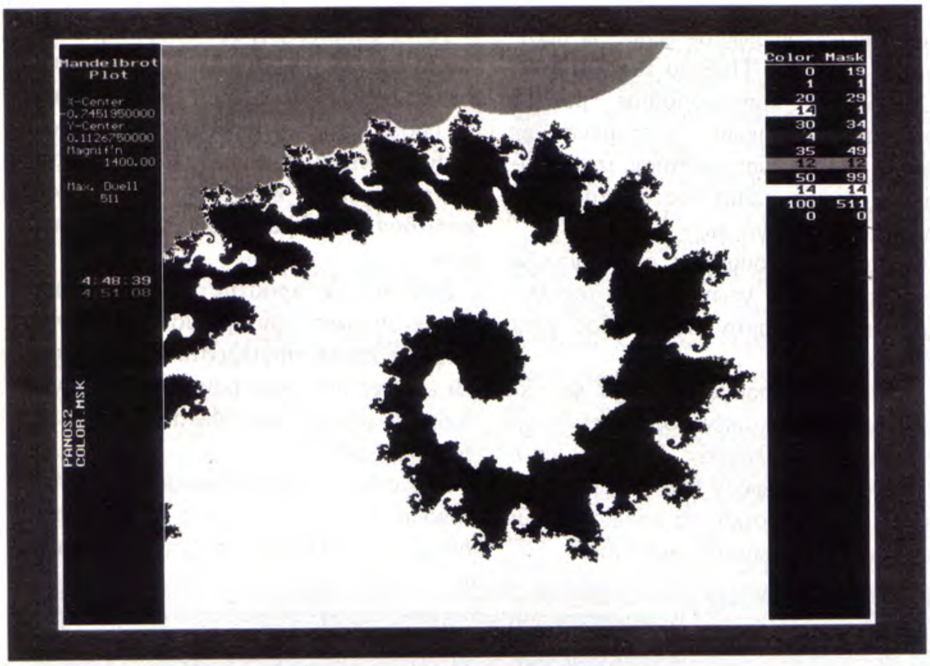
Το να φτιάχνεις γραφικά, χρησιμοποιώντας fractals, αντίθετα από ό,τι πιστεύουν οι περισσότεροι, είναι σχετικά εύκολη υπόθεση. Τα προγράμματα που παράγουν εικόνες με fractals, όπως το mandel και το windfract, είναι εύχρηστα και δεν απαιτούν ιδιαίτερες γνώσεις μαθηματικών.

Συνήθως, ο χρήστης ορίζει κάποιες συντεταγμένες, τον αριθμό των επαναλήψεων και το συντελεστή μεγέθυνσης. Οι εικόνες που βγαίνουν από αυτά είναι τμήματα του βασικού Mandelbrot set σε διάφορες μεγεθύνσεις.

Πιο σύνθετα effects μπορούμε να πετύχουμε με πιο πολύπλοκα προγράμματα όπως το 3DMandel. Με το 3DMandel



μπορεί εύκολα να φτιάξει κάποιος mandelbrot sets με 3D effects, να τα κάνει animate και, τέλος, να τα ενσωματώσει σε ένα slide show. Εκεί πρέπει να προσδιορίσουμε πολλές λεπτομέρειες, όπως το βάθος, τη σκίαση, το είδος του 3Deffect και την ανάλυση. Το τελικό αποτέλεσμα είναι τουλάχιστον εντυπωσιακό.



Τα προγράμματα αυτά χαρακτηρίζονται από την απαίτηση υπολογιστικής ισχύος που ζητούν από το σύστημα. Ακόμα και σε 386 υπολογιστές ορισμένα περίπλοκα σετ μπορεί να κάνουν πάνω από 4 ώρες για να τελειώσουν.

Συνήθως όμως ο χρόνος που κάνει για να εμφανιστεί η εικόνα είναι ανάλογος της τελειότητας του σχήματος και της ομορφιάς του κατά ένα μέρος.

FRACTALS ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

Η μαγεία όμως των fractals βρίσκεται στο να παράγει κανείς κάποιες εικόνες που δεν ξέρει την τελική τους μορφή ή

```
PROCEDURE LorenzAttractor;
VAR x, y, z : real;
PROCEDURE f;
CONST
delta = 0.01;
VAR
dx, dy, dz : real;
BEGIN
dx : = 10*(y–x);
dy : = x*(28–z)–y;
dz : = x*y – (8/3)*z;
x  : = x + delta*dx;
y  : = y + delta*dy;
z  : = z + delta*dz;
END;
BEGIN
x  : = 1; y := 1; z:= 1;
f;
SetUniversalPoint (x,z);
REPEAT
f;
DrawUniversalLine (x, z);
UNTIL Button;
END;
```

Ακολουθεί ένα παράδειγμα για το βασικό σκελετό του προγράμματος, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε όπως είναι είτε να τον τροποποιήσετε με τις ανάγκες σας.

```
PROGRAM  EmptyApplicationShell;
CONST
Xscreen = 320; (* π.χ. 320 points in x–direction *) Yscreen = 200; (* π.χ. 200 points in y–direction *)  palcolour = 1;
dcolour = 15;
TYPE Tstring = string [80];
VAR
PictureName : Tstring;
Penx, Peny : integer;
Left, Right, Top, Bottom : real;
(* Τοποθετήστε άλλες τυχόν γενικές μεταβλητές εδώ *)
Population, Feedback : real;
Visible, invisible : integer;
```

Εδώ τοποθετήστε τη βιβλιοθήκη με τις υπορουτίνες.

```
PROCEDURE Hello;
BEGIN
ClrScr;
TextMode;
InfoOutput ('Representation of
');

InfoOutput ('————————————');
Newlines (2);
CarryOn ('Start :');
Newlines (2);
END;
PROCEDURE Goodbye;
BEGIN
Carryon ('To finish :');
END;
```

Εδώ τοποθετήστε το βασικό κώδικα που δώσαμε πιο πάνω.

```
BEGIN
hello;
initialise;
computeanddisplay
goodbye;
END.
```

Το υπόλοιπο κομμάτι είναι η βιβλιοθήκη με τις απαραίτητες υπορουτίνες.

```
PROCEDURE CarryOn (INFORMATION ;
TSTRING);
BEGIN
Write (information, 'Hit <RETURN>');
ReadLn;
END;

PROCEDURE NewLines (n : integer);
VAR
i : integer;
BEGIN
FOR i := 0 TO n DO WriteLn;
END;

PROCEDURE SetPoint (xs, ys :
integer);
Plot (xs, Yscreen–ys, dcolour);
Penx := xs; Peny := ys
END;

PROCEDURE SetUniversalPoint (xu, yu:
real);
VAR xs, ys : real;
BEGIN
```

απλώς μπορεί να κάνει υποθέσεις γι' αυτήν, χρησιμοποιώντας θεωρητικά μοντέλα μαθηματικών συναρτήσεων.

Αυτό επιτυγχάνεται μέσω κάποιας γλώσσας προγραμματισμού ή ακόμα και μέσα από ένα spreadsheet για τους πιο μυημένους.

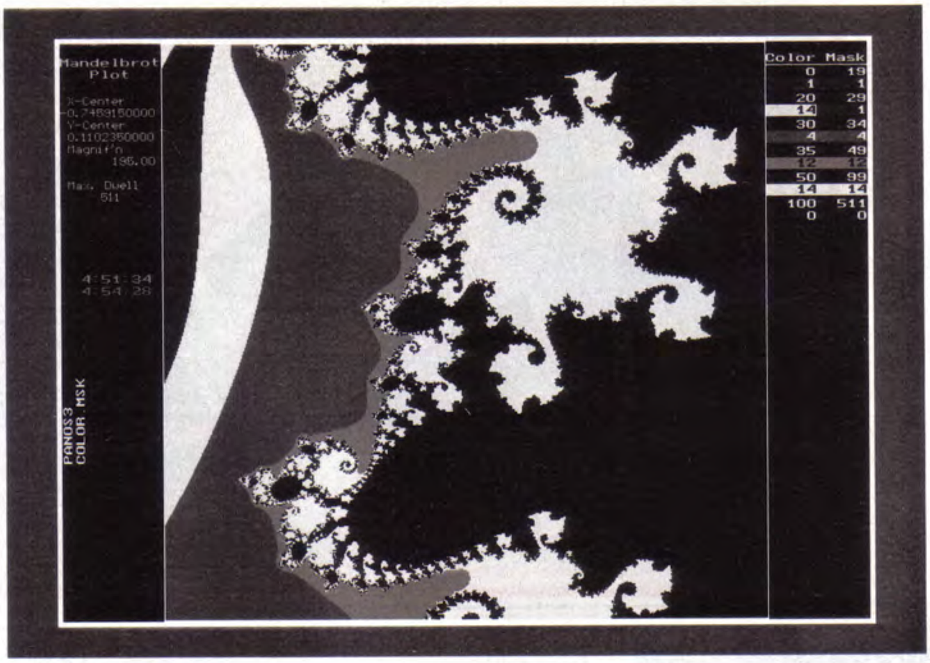
Παρακάτω παραθέτουμε ένα απλό παράδειγμα προγράμματος, φτιαγμένο σε απλή Turbo Pascal που μπορεί εύκολα να μετατραπεί σε άλλη γλώσσα.

Το πρόγραμμα παρουσιάζει το Lorenz attractor που, πληροφοριακά για όσους έχουν κάποιες παραπάνω γνώσεις μαθηματικών, είναι αναπαράσταση των λύσεων ενός συστήματος των μιγαδικών εξισώσεων.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ειδικές procedures που δίνει για να αναπτύξετε μια library και κατόπιν με αυτή να δημιουργήσετε τα δικά σας fractals.

Το βασικό κομμάτι του προγράμματος, που περιέχει τις μαθηματικές σχέσεις, δίνεται ξεχωριστά, ώστε να μπορεί ο καθένας να το μελετήσει μόνος του και να πειραματιστεί πάνω σε αυτό.

❑




```
xs := (xu – Left) * Xscreen / (Right –
Left);
ys := (yu – Bottom) * Yscreen / (Top –
Bottom);
SetPoint (round(xs), round(ys));
END;

PROCEDURE GoToPoint (xs, ys :
integer);
BEGIN
Plot (xs, Yscreen – ys, 0);
Penx := xs; Peny := ys;
END;

PROCEDURE DrawLine (xs, ys :
integer);
BEGIN
Draw (Penx, Yscreen – Peny, xs,
Yscreen–ys, dcolour); Penx := xs;
Peny := ys;
END;

PROCEDURE DrawUniversalLine (xu,
yu : real);
VAR xs, ys : real;
BEGIN
xs := (xu – Left) * Xscreen/Right –
Left);
ys :=  (yu – Bottom) * Yscreen / (Top
– Bottom);
DrawLine (round(xs), round(ys));
END;

PROCEDURE Initialise;
BEGIN
ReadReal ('Left >', Left);
ReadReal ('Right >', Right);
ReadReal ('Top >', Top);
ReadReal ('Bottom >', Bottom);
ReadInteger ('Invisible >', invisible);
ReadInteger ('Visible >', visible);
ReadString ('Name of Picture >',
PictureName);
END;

PROCEDURE ComputeAndDisplay;
BEGIN
Entergraphics;
lorenzatrractor;
ExitGraphics;
END;

PROCEDURE readreal (information:
tstring; VAR value:real);
BEGIN
write (information);
readln(value);
END;

PROCEDURE readstring (information:
tstring; VAR value: tstring);
BEGIN
write(information);
readln(value);
END;

PROCEDURE geahpicsmode;
BEGIN
clrscr;
graphcolormode;
palete (palcolour);
END;

PROCEDURE entergraphics;
BEGIN
penx:=0;
peny:=0;
writeln(' to end drawing hit <return>
');
write (' now hit <return> ');readln;
gotoxy(1,23);
writeln ('———————————
GRAPHICS MODE ————————
————');
carryon ('begin :');
graphicsmode;
END;

PROCEDURE exitgraphics;
BEGIN
readln;
clrscr;
textmode;
gotoxy(1,23);
writeln ('———————————— TEXT
MODE ——————————————');
END;

PROCEDURE infoutput (information:
tstring);
BEGIN
writeln (information);
writeln;
END;
```

ANUBIS



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ
Σ. Καλομητσίνης
Θ. Παπαδημητρίου
Τιμή: 1.900 δρχ.
Κωδικός: AA 0001

ΤΟ "ΧΡΥΣΟ" ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
Srully Blotnick
Μετάφραση: Α. Τσιριμώκος
Τιμή: 1.300 δρχ.
Κωδικός: AA 0005

ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
Επιμέλεια: Group Compupress
Τιμή: 950 δρχ.
Κωδικός: AA 0006

DOS 5
R. Ashley - J.N. Fernandez
Μετάφραση: Α. Νικολαΐδης
Τιμή: 3.400 δρχ.
Κωδικός: AA 0003

VENTURA *
Γιάννης Διακογιάννης
Τιμή: 3.400 δρχ.
Κωδικός: AA 0009

VISUAL BASIC*
Ε. Τρικεριώτης
Τιμή: 4.400 δρχ.
Κωδικός: AA 0014

WINDOWS 3 POWER TOOLS
The LeBlond group
Μετάφραση: Γ. Πατρίκος
Τιμή: 6.800 δρχ.
Κωδικός: AA 0004
Συνοδεύεται από δισκέτα προγραμμάτων 1.44 MB

ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ
Επιμέλεια: Group Compupress
Τιμή: 3.200 δρχ.
Κωδικός: AA 0013

POCKET GUIDE

DOS 5.0
Αφροδίτη Παπαγιαννοπούλου
Τιμή: 1.500 δρχ.
Κωδικός: AA 0002

DR DOS 6.0
Α. Παπαγιαννοπούλου
Σ. Γκίκας
Τιμή: 1.500 δρχ.
Κωδικός: AA 0011

WINDOWS 3.0
M.L. Moseley
Μετάφραση: Σ. Γκίκας
Τιμή: 1.500 δρχ.
Κωδικός: AA 0008

WORDPERFECT 5.1
G. Harvey - K.Y. Nelson
Μετάφραση: Α. Καλέκα
Τιμή: 1.500 δρχ.
Κωδικός: AA 0007

WORDPERFECT 5.1 FOR WINDOWS *
Alan Simpson
Μετάφραση: Ν. Αγγελάκης
Τιμή: 1.500 δρχ.
Κωδικός: AA 0010

EXCEL 3.0 *
Γιάννης Πατρίκος
Τιμή: 1.500 δρχ.
Κωδικός: AA 0012O

VISUAL BASIC
Ε. Τρικεριώτης
Τιμή: 4.400 δρχ.
Κωδικός: AA0025

MANAGEMENT

ΠΕΤΥΧΗΜΕΝΟΣ MANAGER
Michael Armstrong
Μετάφραση: Α. Σοκοδήμος
Τιμή: 1.900 δρχ.
Κωδικός: MB 0001

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
John Grieve Smith
Μετάφραση: Γ. Α. Μπολάνης
Τιμή: 2.200 δρχ.
Κωδικός: MB 0002

MANAGEMENT & ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
Colin Lewis
Μετάφραση: Α. Σπυρόπουλος
Τιμή: 2.300 δρχ.
Κωδικός: MB 0003

Η ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΟΥ DIRECT MAIL
Rose Harper
Μετάφραση: Θ. Σκανδάμη
Τιμή: 1.900 δρχ.
Κωδικός: MB 0004

COMPUTER GAMES

NINTENDO GAME BOY *
Γ. Κυπαρίσσης
Τιμή: 1.100 δρχ.
Κωδικός: CG 0001

NINTENDO NES *
Γ. Κυπαρίσσης
Τιμή: 1.500 δρχ.
Κωδικός: CG 0002

SHOP BY – MAIL



ADVENTURES *
Αντρέας Τσουρινάκης
Τιμή: 3.200 δρχ.
Κωδικός: CG 0003

SOFTWARE

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΟΡΘΟΓΡΑΦΟΣ *
Γ. Μαλακός-Ν. Αραβαντινός
version για PC/XT
Τιμή: 9.900 δρχ.
version για AT/286
Τιμή: 25.000 δρχ.
Κωδικός: DI 0006

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ
Δ. Τζωρτζάκης
Λ. Παπαδόπουλος
Τιμή: 9.900 δρχ.
Κωδικός: DI 0002

HIT PACK 13
Δ. Τζωρτζάκης
Τιμή: 7.000 δρχ.
Κωδικός: DI 0003

LOTTO STAT
Δ. Αθυμαρίτης
Τιμή: 9.900 δρχ.
Κωδικός: DI 0005

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΞΑΡΙ
Κ. & Γ. Γκουρβέλος
Τιμή: 9.900 δρχ.
Κωδικός: DI 0004

ASTROCHART
Θ. Νάτσινας
Τιμή: 9.000 δρχ.
Κωδικός: DI 0001

COMPUTALK
COMPUPRESS
Τιμή: 9.000 δρχ.
Κωδικός: DI 0007

Εκδόσεις ANUBIS

Λ. Συγγρού 44, Αθήνα 117 42, τηλ.: 9241714 - 6, fax: 9242219

ΔΕΛΤΙΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ANUBIS SHOP BY - MAIL

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ .... ΗΛΙΚΙΑ ....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ....
ΠΟΛΗ .... Τ.Κ. .... ΤΗΛΕΦΩΝΟ ....
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ....

ΤΙΤΛΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ

Οι παραπάνω τιμές συμπεριλαμβάνουν Φ.Π.Α. 4% Ταχυδρομήστε το κουπόνι στη διεύθυνση
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα.
Δεν στέλνω χρήματα, αλλά θα πληρώσω με αντικαταβολή μόλις λάβω το βιβλίο. Τα έξοδα αποστολής επιβαρύνουν τον παραλήπτη.

Οπως σας είπαμε και τον περασμένο μήνα, η CompuLink είναι μια ελληνική τράπεζα δεδομένων με εντελώς διαφορετική δομή και λειτουργία από όλες τις άλλες τράπεζες που υπάρχουν αυτή τη στιγμή στον ελληνικό χώρο. Η διαφορά αυτή οφείλεται στο γεγονός ότι ολόκληρο το σύστημα της τράπεζας είναι αναπτυγμένο πάνω σε Unix. Αυτό, άλλωστε, αποτελεί και το μεγάλο ατού της, αφού επιτυγχάνεται έτσι τρομερή ταχύτητα και απόλυτη αξιοπιστία.

Αν και το user interface είναι κάπως ασυνήθιστο για τα ελληνικά δεδομένα - όχι όμως και για τα ξένα - προσφέρει στο χρήστη εκπληκτικές ικανότητες συνδυασμένες με ταχύτατα αποτελέσματα, που πραγματικά θα ικανοποιήσουν και τους πιο φιλόδοξους χρήστες.

Αυτό που δυσκολεύει τα πράγματα είναι - όπως είπαμε - το user interface. Αν προσπαθήσετε, χωρίς να έχετε εμπειρίες από Unix, να μπείτε στο σύστημα (ιδιαίτερα σαν demo user), δεν θα καταφέρετε να κάνετε πολλά πράγματα.

Γι' αυτό το λόγο, κάθε συνδρομητής της CompuLink προμηθεύεται μαζί με την εγγραφή του στο σύστημα και το πολύ αναλυτικό εγχειρίδιο χρήσης, το manual, το οποίο αναλύει όλες τις πτυχές της βάσης και κυριολεκτικά αναδεικνύει τις πραγματικές διαστάσεις του συστήματος της CompuLink.

Βέβαια, έχουν φτιαχτεί και μενού που είναι ιδιαίτερα αγαπητά κυρίως από τους αρχάριους, αλλά έχουν ένα σημαντικό μειονέκτημα, όπως άλλωστε όλα τα μενού: περιορίζουν σε μεγάλο βαθμό τις δυνατότητες της βάσης και την κάνουν να δείχνει κοινότοπη, χωρίς κάποια αισθητή διαφορά από τις άλλες. Και είναι φυσικό και αναμενόμενο. Πάντως, ενώ τα μενού είναι το Α και το Ω του αρχάριου, δεν συμβαίνει το ίδιο και με τον πιο έμπειρο χρήστη.

Ας δούμε, λοιπόν, τις βασικότερες εντολές του command interface. Ξεκινάμε με τη σπουδαιότερη πηγή πληροφόρησης, την εντολή show.

Η εντολή αυτή μας δείχνει διάφορες πληροφορίες, ανάλογα με το τι θα την ακολουθεί. Ετσι, αν δώσουμε show who, θα μας παρουσιάσει όλους τους συνδρομητές που είναι γραμμένοι αυτή τη στιγμή στην CompuLink, ενώ, αν δώσουμε ένα στοιχείο παραπάνω, δηλαδή κάποιο user-id, κάνοντας την εντολή show who <user-id>, θα μας παρουσιάσει το συγκεκριμένο χρήστη.

Αν πάλι θέλουμε να δούμε κάτι πιο αναλυτικό για κάποιο χρήστη, δεν έχουμε παρά να διαβάσουμε το βιογραφικό του σημείωμα (resume) δίνοντας την εντολή show resume <user-id>. Τότε, θα μας παρουσιαστεί ένα κείμενο γραμμένο από τον αντίστοιχο χρήστη που θα μας πληροφορεί για τα ενδιαφέροντά του, το χαρακτήρα του.

Με λίγα λόγια, αποτελεί έναν τρόπο έμμεσης γνωριμίας.

Η εντολή show έχει και άλλες λειτουργίες. Ετσι, γράφοντας show all μπορούμε να δούμε τις διασκέψεις, ανοικτές και κλειστές - όχι όμως τις εμπιστευτικές - που βρίσκονται σε λειτουργία αυτή τη στιγμή στην CompuLink.

Δίπλα σε κάθε διάσκεψη υπάρχει μια σύντομη αλλά ουσιώδης περιγραφή της διάσκεψης, δίνοντας στο χρήστη να καταλάβει το αντικείμενο με το οποίο ασχολείται η κάθε διάσκεψη. Αν τώρα θέλουμε να ρίξουμε μια πιο αναλυτική ματιά σε κάποια διάσκεψη που μας ενδιαφέρει, δεν έχουμε παρά να γράψουμε στο main: show <όνομα διάσκεψης> και μας δίνονται πληροφορίες για τη διάσκεψη αυτή.

Πιο συγκεκριμένα, μας ενημερώνει για το ποιος είναι ο ιδρυτής και συντονιστής της διάσκεψης καθώς και για τα θέματα που διαπραγματεύεται.

Αν πάλι θέλουμε να πληροφορηθούμε ποια είναι τα μέλη της συγκεκριμένης διάσκεψης, δίνουμε τις εντολές show participants <διάσκεψη> και για μια πιο αναλυτική ματιά show status <διάσκεψη>. Η δεύτερη μας πληροφορεί ακόμα και για το ποια ήταν η τελευταία φορά που τα μέλη της συγκεκριμένης διάσκεψης ήταν στο σύστημα.

Ηδη, έχει αρχίσει να φαίνεται η σπουδαιότητα της εντολής show.

Είναι ίσως η πιο εύχρηστη εντολή για απλές πληροφορίες. Ακόμα, μπορεί να σας πληροφορήσει σε συντομία αν έχετε νέα προσωπικά μηνύματα στο Mail καθώς ακόμα και σε πόσες διασκέψεις είστε μέλος.

Αυτά γίνονται δίνοντας στο main: show status. Αν δώσετε πάλι απλά show, τότε σας παρουσιάζεται μία λίστα με τις διασκέψεις, στις οποίες είστε

μέλος, καθώς επίσης και το πλήθος των μηνυμάτων που περιέχει καθένα από τα θέματά τους. Τέλος, υπάρχουν δύο ακόμα δυνατότητες με την εντολή show. Η πρώτη έχει να κάνει με το προσωπικό σας directory και τα files που περιέχει (show file), ενώ η δεύτερη έχει να κάνει με διάφορες παραμέτρους - options που έχετε ορίσει στο σύστημα (show option), όπως για παράδειγμα το πλάτος και το μήκος της οθόνης.

Ολες αυτές οι λειτουργίες της εντολής show είναι μόνο η αρχή, αφού υπάρχουν και άλλες που ενεργοποιούνται, αν βρίσκεστε σε κάποια διαφορετική περιοχή του συστήματος της βάσης, δηλαδή δεν είστε πια στο main: αλλά για παράδειγμα στο read:.

Ολα αυτά φυσικά δεν μπορούν να αναλυθούν μέσω αυτής της στήλης. Θα τα ανακαλύψετε μόνοι σας στις περιπλανήσεις σας στη βάση με την καθοδήγηση του αναλυτικού manual.

Ας αφήσουμε όμως τις εντολές του συστήματος με τις οποίες θα ασχοληθούμε και σε επόμενα τεύχη και ας δούμε τι έχει δημιουργηθεί στην CompuLink από τους χρήστες με τη χρησιμοποίηση και την αξιοποίηση μερικών λειτουργιών του συστήματος της βάσης.

Αναφερόμαστε στις διασκέψεις που έχουν δημιουργηθεί από τους χρήστες. Ας εξηγήσουμε όμως τι ακριβώς σημαίνει η λέξη διάσκεψη στην CompuLink.

Με τη λέξη διάσκεψη εννοούμε την περιοχή εκείνη του συστήματος, στην οποία διεξάγεται μία ή περισσότερες συζητήσεις με ανταλλαγή μηνυμάτων γύρω από ένα ή περισσότερα θέματα που έχει ορίσει ο ιδρυτής και συντονιστής της.

Στις διασκέψεις, εκτός από μηνύματα, μπορεί να υπάρχουν και files, όπως προγράμματα, μηνύματα κ.ά., τα οποία ο χρήστης που είναι συνδεμένος με τη διάσκεψη μπορεί να κάνει download και να επεξεργαστεί ή να τα χρησιμοποιήσει off-line.

Αυτή τη στιγμή που γράφεται το άρθρο βρίσκεται σε λειτουργία ένα πλήθος από διασκέψεις που μας κίνησαν την περιέργεια να τις εξερευνήσουμε. Θα αναφέρουμε μερικές με τις οποίες το ίδιο τους το θέμα μας προέτρεψε να συνδεθούμε.

Ετσι, συνδεθήκαμε με την astrology, την e.s.p., τα ανέκδοτα, το cinema, τη rock, την army και πολλές άλλες των οποίων αυτή τη στιγμή μου διαφεύγουν τα ονόματα.

Εξίσου καλή δουλειά έχει γίνει και από πλευρά χρηστών σε διασκέψεις που έχουν φτιαχτεί από αυτούς και περιέχουν files για γνωστούς υπολογιστές, όπως η Amiga και το Mac στις διασκέψεις Amiga.world και Mac.world αντίστοιχα.

Θα ήθελα μονάχα να διευκρινίσω ότι αυτές οι διασκέψεις με τα files δεν έχουν να κάνουν με τις διασκέψεις του συστήματος με προγράμματα για υπολογιστές. Οι πρώτες είναι προσπάθειες καθαρά των χρηστών.

Αυτά με την CompuLink. Στο επόμενο τεύχος, θα συνεχίσουμε την ξενάγηση στις περιοχές τους συστήματος αναλύοντας μερικές εντολές του. ❑

ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Ειδικά για τους αναγνώστες του PC Master, η CompuLink προσφέρει αυτή τη στιγμή τη δυνατότητα δύο demo γραμμών. Αν έχετε modem λοιπόν, τηλεφωνήστε στους αριθμούς 8226407 & 8226408 κάθε μέρα, από τις οκτώ μέχρι τις δώδεκα το βράδυ (20.00 - 24.00). Η επικοινωνία θα γίνεται σε οποιαδήποτε ταχύτητα από τα 300 έως τα 2.400 bps. Στο user ID που θα σας ζητηθεί, μόλις μπείτε στο σύστημα, δώστε Demo1 ή Demo2. Από κει και μετά το σύστημα θα είναι δικό σας περίπου για δέκα λεπτά και θα σας προσφέρει ΟΛΕΣ του τις λειτουργίες. Καλή διασκέδαση.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΡΗΣΗΣ ΕΝΤΟΛΗΣ SHOW ΣΤΟ MAIN

- **Show:** κατάλογος διασκέψεων στις οποίες μετέχετε
- **Show All:** κατάλογος όλων των διασκέψεων του συστήματος
- **Show <διάσκεψη>:** πληροφορίες γύρω από τη συγκεκριμένη διάσκεψη
- **Show Who:** κατάλογος των συνδρομητών της CompuLink
- **Show Who <user-id>:** ονοματεπώνυμο του συγκεκριμένου χρήστη
- **Show New:** λίστα διασκέψεων με νέα μηνύματα
- **Show Participants <διάσκεψη>:** λίστα μελών της συγκεκριμένης διάσκεψης
- **Show Resume <user-id>:** βιογραφικό σημείωμα του συγκεκριμένου χρήστη
- **Show Status <διάσκεψη>:** κατάσταση της συγκεκριμένης διάσκεψης
- **Show Option:** πληροφορίες για τις παραμέτρους που έχετε θέσει
- **Show File:** κατάλογος αρχείων της προσωπικής σας θυρίδας-directory

Ενα ουσιαστικό upgrade ή απλώς μια νέα version; Η απάντηση στο review που ακολουθεί.

• του Αργύρη Γιαγιά

Norton Desktop 2.0

Οσοι χρήστες έχουν δουλέψει τα Windows 3.0 και έχουν εμπειρία και από άλλα συστήματα (βλ. Macintosh) έχουν σίγουρα πολλά παράπονα. Υπήρχαν ωστόσο προσπάθειες βελτίωσης και από πλευράς άλλων κατασκευαστών (Symantec Norton) και από την ίδια τη Microsoft (Windows 3.1). Πραγματικά, η τελευταία έκδοση των Windows άρχισε να πείθει και τους πλέον δύσπιστους ότι αυτή η μορφή λειτουργικού συστήματος έχει μέλλον. Με βελτιωμένο file manager, ενσωματωμένο το Multimedia extension kit και γενικά προσεγμένη εμφάνιση, τα Windows 3.1 αποτελούν αυτή τη στιγμή το στάνταρ στο χώρο. Ωστόσο, τίποτα δεν είναι τέλειο. Γι' αυτό θα υπάρχουν πάντα (μάλλον) τα βοηθητικά Utilities. Ο Norton, λοιπόν, χωρίς να χρονοτριβεί καθόλου, λίγες μέρες μετά την παρουσίαση των Windows 3.1 παρουσίασε τα Norton Desktop for Windows version 2.0.

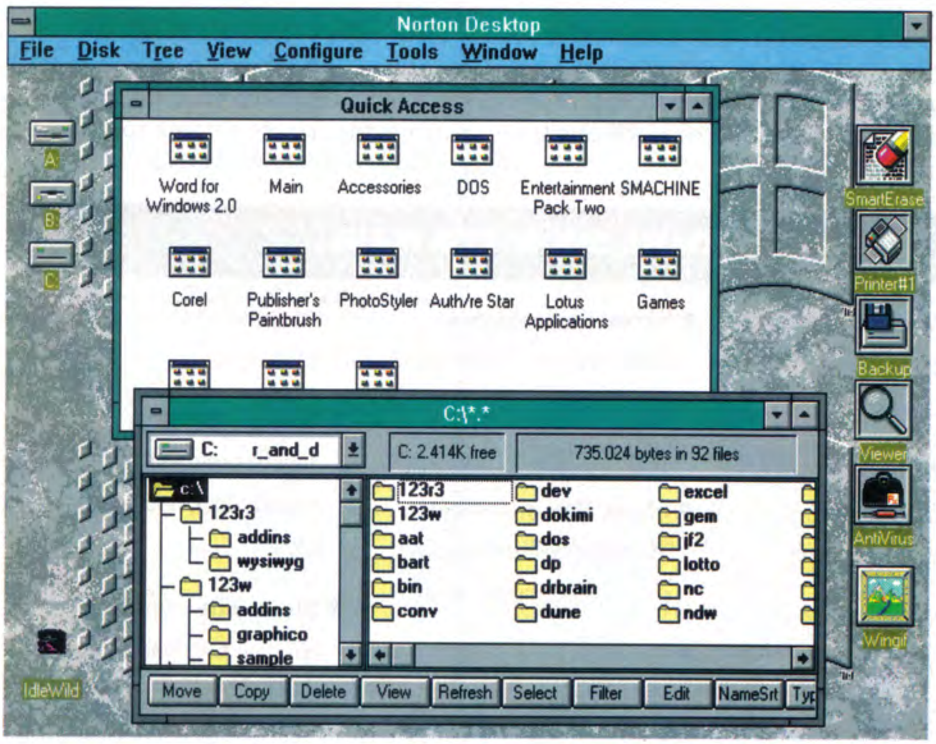
Οι πιο τακτικοί αναγνώστες του περιοδικού θα θυμούνται την παρουσίαση του Norton Desktop for Windows πριν από μερικούς μήνες.

Ηταν η πρώτη παρουσίαση ενός ολοκληρωμένου πακέτου από Utilities για Windows, το οποίο μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και σαν shell αντικαθιστώντας τον program manager. Οι εντυπώσεις που μας είχε αφήσει ήταν κάτι παραπάνω από καλές.

Ωστόσο, η πρώτη version στην πραγματικότητα προσπαθούσε να μπαλώσει τα προβλήματα που είχε η έκδοση 3.0 των Windows.

Τα περισσότερα όμως απ' αυτά λύθηκαν με τη νέα έκδοση 3.1.

Ηταν λοιπόν ευνόητο ότι η νέα version θα έπρεπε να είναι βελτιωμένη αισθητά και σίγουρα να παρουσιάζει κάτι νέο και πιο βελτιωμένο σε σχέση με τα Windows 3.1. Αυτό, όπως θα δούμε, άλλες φορές το καταφέρνει και άλλες όχι. Με πρόσφατη λοιπόν την παλαιά version, στη συνέχεια του άρθρου θα δούμε μόνο τα σημεία στα οποία υπάρχουν βελτιώσεις και πρέπει να αναφερθούν.



ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - SHELL

Η εγκατάσταση του πακέτου γίνεται και από το DOS και από το περιβάλλον των Windows, ενώ είναι τόσο εύκολη που μπορεί να γίνει και από έναν αρχάριο χρήστη.

Στο τέλος του installation μας γίνονται διάφορες ερωτήσεις σχετικά με τον scheduler και το backup. Η πιο σημαντική ερώτηση βέβαια είναι αν θέλουμε το Norton Desktop να μπει σαν

shell στα Windows αντί του Program Manager. Για τους χρήστες των Windows 3.0 - θα έλεγα - είναι κάτι απαραίτητο, αν θέλουνε να έχουν ένα ωραίο και λειτουργικό περιβάλλον, αλλά πολλά από τα πλεονεκτήματά του χάνονται, όταν μιλάμε για Windows 3.1, μια και εδώ οι διαφορές σε σχέση με την πρώτη version είναι ελάχιστες.

Ισως θα έπρεπε να προσεχτεί περισσότερο αυτό το σημείο με άξονα πάντα τα Windows 3.1. και να γίνουν κάποιες αισθητές βελτιώσεις. Το πραγματικό upgrade έχει γίνει στα επιμέρους Utilities που πραγματικά σε ορισμένα πολύ δύσκολα θα βρείτε καλύτερά τους στα Windows.

TOOLS

Ας δούμε λοιπόν τα κυριότερα απ' αυτά και κυρίως τη διαφοροποίησή τους σε σχέση με την πρώτη Version.

Norton Disk Doctor (for Windows): Εξετάζει το δίσκο και μας προειδοποιεί για τυχόν προβλήματα που θα βρει. Ο αλγόριθμος των tests παραμένει ίδιος με αυτόν από την πρώτη version που επίσης ήταν ίδιος με την έκδοση του DOS. Είναι τόσο χρήσιμο Utility, που η αποτελεσματικότητα της έκδοσης για DOS αποτελεί εγγύηση.

Αρνητικό στοιχείο παραμένει ακόμη η αδυναμία επισκευής των διάφορων βλαβών του δίσκου, αλλά αυτό οφείλεται στη γενική φιλοσοφία των Windows και φαίνεται πως είναι ακόμα αξεπέραστο.

Πρέπει να πούμε όμως ότι μαζί με το Norton Desktop for Windows περιέχονται και δύο Fix - it Disks, που περιέχουν τα πιο γνωστά προγράμματα επισκευής "ζημιών" από τα Norton Utilities 6.0.

Norton Antivirus

Το γνωστό από τις εκδόσεις του για DOS Norton Antivirus παρέχεται τώρα μαζί με το Norton Dekstop for Windows. Σε αυτή την έκδοση μπορεί να ανιχνεύει πάνω από 1.000 ιούς, να κάνει scan ολόκληρο το δίσκο σε πολύ λίγο χρόνο και, σε αντίθεση με το προηγούμενο Utility, μπορεί να διορθώσει κάποιο αρχείο που έχει προσβληθεί. Οπως και στην έκδοσή του για DOS, μπορεί να φορτώσει αρχεία που περιέχουν τον κώδικα για νέους ιούς, έτσι ώστε να είμαστε συνεχώς ενημερωμένοι και ήσυχοι.

Sleeper

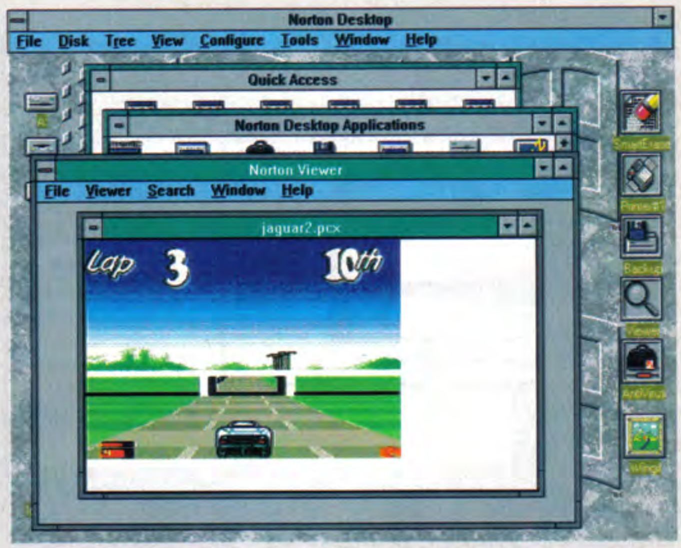
Οπως και στην προηγούμενη version, υπάρχει και εδώ το Utility sleeper. Δεν είναι τίποτα άλλο από ένα screen saver που έχει σκοπό να προστατεύει την οθόνη μας σε περίπτωση που παραμένει αχρησιμοποίητη για μεγάλο χρονικό διάστημα. Περιέχονται 18 screen savers έναντι 12 της πρώτης version και 6 του αντίστοιχου προγράμματος των Windows 3.1. Ενδεικτικά αναφέρουμε τα νέα: Animation Gallery με κινούμενα σχέδια και εικόνες, Art Gallery με πίνακες ζωγραφικής, Trivia με παιχνίδι ερώτοαπαντήσε-

NORTON DESKTOP 2.0

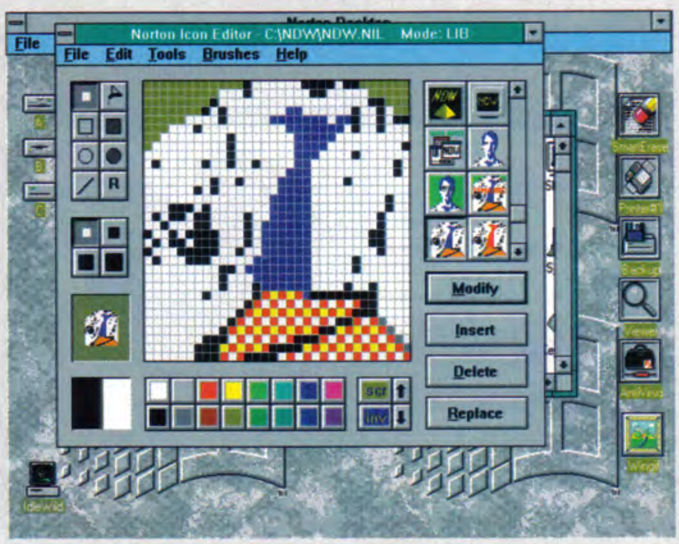
Κατασκευαστής: Symantek

Απαιτήσεις: IBM PC/AT, 2 MB RAM, EGA/VGA Windows 3.0

Διάθεση: Κλειδάριθμος



Με τον viewer του Norton Desktop, μπορείτε να εμφανίσετε αρχεία PCX, CDR, XLS και πολλά άλλα.



Ο Icon Editor του Norton σάς επιτρέπει να αλλάζετε εικονίδια και να δημιουργείτε νέα.

ων, Spiro με πολύχρωμα σχέδια και Killer Crayon, ένα πολύ εθιστικό παιχνίδι που μπορείτε να παίξετε.

Norton Viewer

Ενα ακόμη από τα Utilities που υπήρχαν και στην πρώτη version. Οπως λέει και το όνομά του, κάνει view σε διάφορων ειδών files. Τώρα μπορεί να δει γύρω στα 45 διαφορετικά formats έναντι 30 της πρώτης version. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα είδη screens (PCX, GIF, TIFF), Dbase αρχεία, Lotus και επίσης συμπιεσμένα (zip, ARC) κ.λπ.

SuperFind

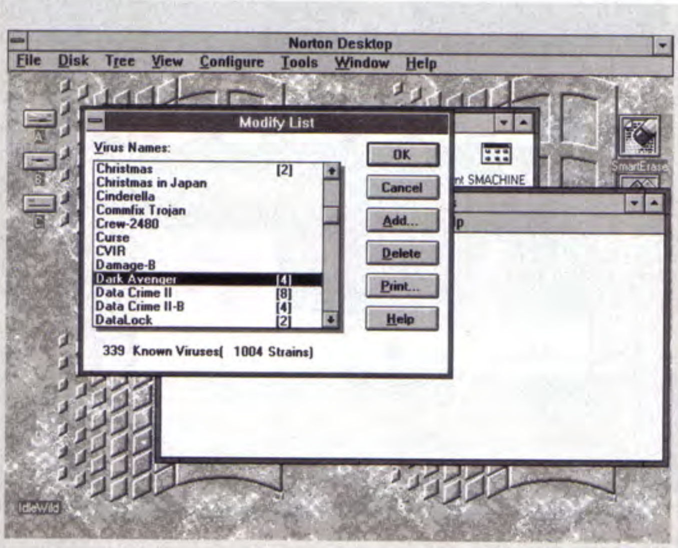
Με αυτό το Utility μπορούμε να ψάξουμε για ένα μικρό κείμενο σε ένα group από files ή σε όλα τα ενεργά drives. Καινοτομία εδώ είναι ότι υποστηρίζεται και ανεύρεση σε δίκτυο.

Smart Erase

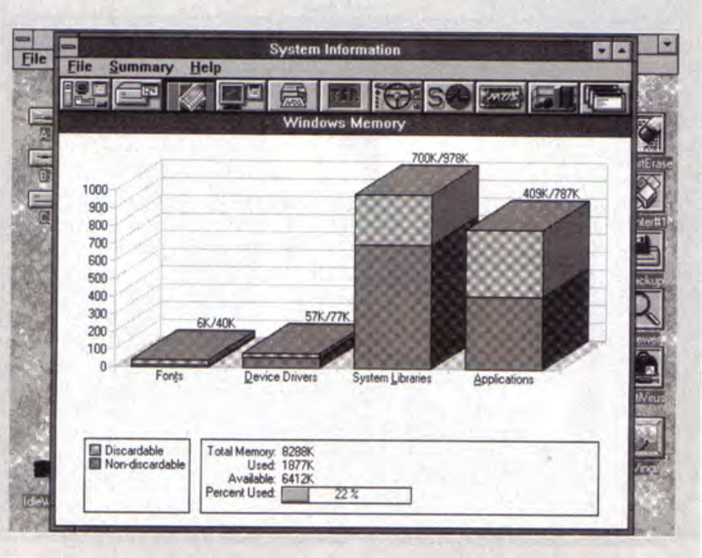
Πρόκειται για ένα χρήσιμο πρόγραμμα το οποίο, αν τρέχετε το Norton Desktop σαν shell στα Windows, θα είναι ενεργοποιημένο.

Σκοπός του είναι να προστατεύει τα διάφορα files από κάποιο λανθασμένο σβήσιμο, κρατώντας πληροφορίες γι' αυτά σε κάποιο σημείο του δίσκου.

Αυτές οι πληροφορίες κρατούνται εκεί για ένα χρονικό διάστημα (default 5 μέρες), στο οποίο μπορούμε να επανακτήσουμε τα σβησμένα αρχεία.



Το Norton Antivirus προσφέρεται μαζί με το Desktop και παρέχει προστασία από 339 ιούς, μαζί με τις παραλλαγές τους.



Η κατανομή της μνήμης μέσα στα Windows, όπως εμφανίζεται στο System Information (SI).

Shredder

Σε αντίθεση με το προηγούμενο Utility, το Shredder έχει σκοπό να διαγράφει οριστικά τα αρχεία που θέλουμε από το δίσκο.

Αυτό γίνεται χρησιμοποιώντας μια τεχνική τριπλής επανεγγραφής πάνω στο χώρο που έπιανε το αρχείο αποκλείοντας κάθε περίπτωση για Undelete.

Icon Editor

Επίσης γνωστό από την προηγούμενη version, με το Icon Editor μπορούμε να τροποποιήσουμε τα icons των Windows. Παρέχεται μαζί και βιβλιοθήκη με πολλά νέα icons, τα οποία μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε σε αντικατάσταση άλλων.

Key Finder

Πρόκειται για ένα πολύ χρήσιμο πρόγραμμα, το οποίο μας επιτρέπει να βλέπουμε όλους τους χαρακτήρες ενός συγκεκριμένου font.

Φυσικά, υποστηρίζει τα true types fonts των Windows 3.1. Ενα Utility πολύ χρήσιμο κυρίως σε όσους ασχολούνται με προγραμματισμό για Windows.

Sysinfo

Το πασίγνωστο πια και από την προηγούμενη version αλλά κυρίως από τα Norton Utilities.

Μας παρέχει πληροφορίες για το σύστημα της κατάστασης των drivers και των διάφορων settings.

Επίσης, υπάρχει ο δείκτης σύγκρισης της ταχύτητας του συστήματός σας με άλλα, ο οποίος έχει καθιερωθεί σαν στάνταρ.

Batch Builder - Macro Builder

Το Batch Builder - όπως φανερώνει και το όνομά του - είναι ένα πρόγραμμα κατασκευής batch files για Windows, κάτι που πολλές φορές φαίνεται πολύ χρήσιμο.

Στο manual υπάρχει ένα μεγάλο κεφάλαιο με πολλά παραδείγματα αφιερωμένο στο batch files.

Το Macro Builder μας επιτρέπει να φτιάξουμε ένα macro, το οποίο ενεργοποιείται με το πάτημα του συγκεκριμένου πλήκτρου. Η κατασκευή είναι πολύ εύκολη, καθώς χρησιμοποιείται η τεχνική "recording", με την οποία καταγράφονται μία - μία οι κινήσεις μας.

Calculators

Τελικά, φαίνεται ότι οι Calculators πρέπει να είναι πολύ διαδεδομένοι. Ισως έτσι εξηγείται η χρησιμοποίηση τριών διαφορετικών, σε αντίθεση με την πρώτη version που είχε δύο ή τα Windows που έχουν ένα. Πρόκειται για τον Tape calculator με ταινία, τον Scientific για πιο δύσκολες μαθηματικές πράξεις και το Financial με πράξεις για εμπορικά μαθηματικά (επιτόκια κ.λπ.).

Desktop Editor - Read me

Πρόγραμμα με προφανή χρησιμότητα και με ιδιαίτερες δυνατότητες που δεν συναντάμε σε κάποιο άλλο αντίστοιχο πρόγραμμα. Το Read me είναι ένα txt αρχείο με οδηγίες, το οποίο βλέπουμε μέσω του Desktop editor.

Scheduler - Norton Backup

Ενα από τα δυνατότερα σημεία του πακέτου το Norton Backup σε συνδυασμό και με το Scheduler. Το Scheduler είναι ένα ανεξάρτητο πρόγραμμα, με το οποίο μπορούμε να προγραμματίσουμε να γίνουν ορισμένες δουλειές σε συγκεκριμένες μέρες και ώρες.

Μια πρώτη εφαρμογή του βλέπουμε στη δυνατότητα να έχουμε ημερήσιο ή εβδομαδιαίο backup.

Για το backup υπάρχουν τρία icons. Το Norton backup, το Full backup και το backup Assistant.

Οταν θα τρέξετε για πρώτη φορά το πρόγραμμα, θα κάνετε ένα test στο δίσκο και στα drives και θα φτιαχτεί και ένα μικρό backup σε μια δισκέτα, ώστε μ' αυτό τον τρόπο να καταλάβετε πάλι τη διαδικασία, αλλά και να ελεγχθούν τα devices που έχετε.

Γενικά, το πρόγραμμα είναι σχετικά εύκολο στο χειρισμό, αλλά, αν συναντήσετε δυσκολίες, υπάρχει ξεχωριστό manual μόνο για το Norton backup, ώστε να ικανοποιήσει κάθε απορία σας.

Συμπεράσματα

Εκτός από τα προαναφερθέντα Utilities υπάρχουν ακόμη και τα Format disk, Diskcopy και Norton Desktop Unistall.

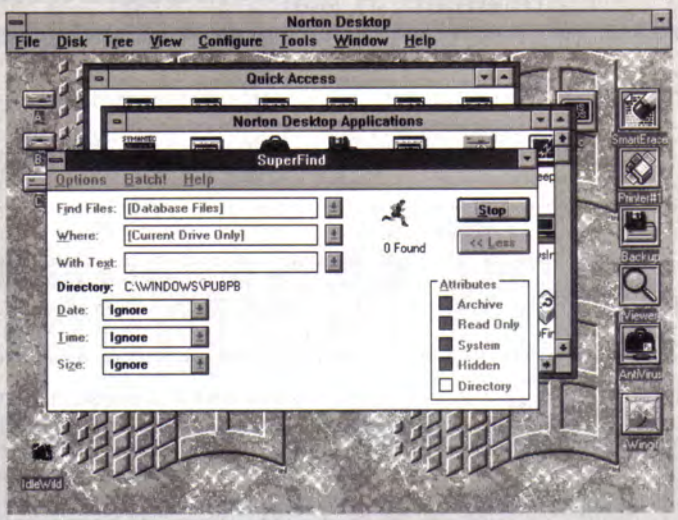
Τα δύο πρώτα τα έχουμε δει και στην πρώτη version και δεν έχουν κάτι το ιδιαίτερο.

Το Norton το συναντάμε πρώτη φορά γενικά σε τέτοιου είδους προγράμματα και πραγματικά μας έλυσε τα χέρια, όταν χρειάστηκε να βγάλουμε από το δίσκο το πακέτο, χωρίς να κάνουμε συνέχεια delete.

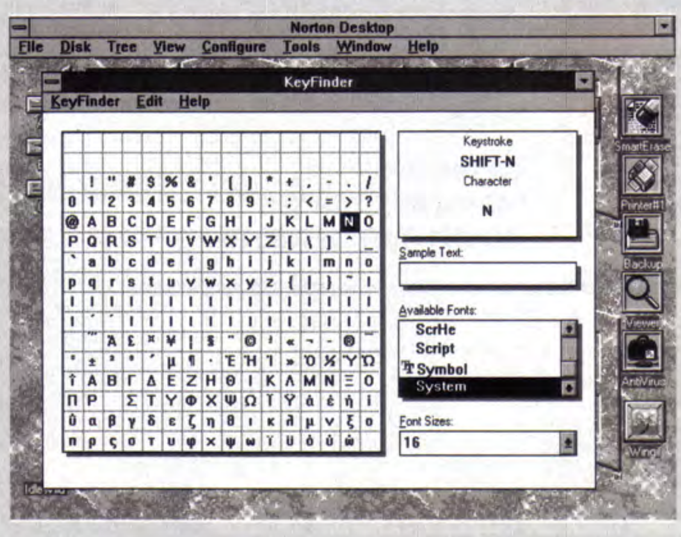
Γενικά, πρόκειται για ένα ολοκληρωμένο πακέτο από Utilities για τα Windows, που θα πρέπει να έχουν ακόμη και οι κάτοχοι των Windows 3.1. Εχει βελτιωθεί σε πολλά σημεία, αλλά οι απαιτήσεις σε μνήμη που χρειάζεται στην πραγματικότητα είναι περισσότερες από αυτές που λέει ο κατασκευαστής, αν θέλετε να κάνετε σωστή και γρήγορη δουλειά.

Συνιστώνται όμως ανεπιφύλακτα σ' αυτούς που θέλουν να είναι τα Windows ένα πανίσχυρο περιβάλλον εργασίας και όχι απλώς ένα DOS shell.

Το πρόγραμμα μας προμήθευσε ο Κλειδάριθμος, Χαρ. Τρικούπη 16, τηλ.: 3604492. ❑



Εξελιγμένο εμφανίζεται και το File Find, το οποίο, εκτός από επιπλέον κριτήρια, προσφέρει και το... ανθρωπάκι που τρέχει.



Οχι, το Norton Desktop δεν ζήλεψε το Character Map των Windows 3.1. Το Key Finder υπήρχε και στην προηγούμενη έκδοση.

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ – ΕΚΠΛΗΞΗ

Μόνο για τους αναγνώστες του PC MASTER

PC MASTER
ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΠΤΩΣΗ 1

Απαραίτητη προϋπόθεση για να πάρετε την ειδική προσφορά είναι να κόψετε το κουπόνι αυτό και να το προσκομίσετε στα γραφεία της εταιρίας που κάνει την προσφορά. Μπορείτε, φυσικά, να κάνετε και ταχυδρομική παραγγελία, μόνο που θα επιβαρυνθείτε με τα έξοδα αποστολής. Η διεύθυνση, στην οποία πρέπει να πάτε (ή να στείλετε το κουπόνι), είναι η εξής:

ROM ΨΗΦΙΑΚΗ
ΑΛΦΕΙΩΝΙΑΣ 10
11632 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 7661396

ΟΝΟΜΑ...

....

Δ/ΝΣΗ ....

....

Τ.Κ. ....ΤΗΛ.:.......................

DAT XT-12MHz

Με τον επεξεργαστή V20 της NEC στα 12 MHz, ο DAT είναι ένας XT για απαιτητικούς. Διαθέτει μνήμη 640 KB, που μπορεί να επεκταθεί μέχρι το 1 MB on–board, ένα drive 360 KB, πληκτρολόγιο 101 πλήκτρων, κάρτα οθόνης VGA και οθόνη VGA μονόχρωμη 14''. Οσοι πιστοί του XT προσέλθετε...



ΑΠΟ 96.000
ΜΟΝΟ 86.000*

* Στις τιμές συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ

ΙΣΧΥΕΙ ΜΕΧΡΙ 31–8–1992

PC MASTER
ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΠΤΩΣΗ 2

Απαραίτητη προϋπόθεση για να πάρετε την ειδική προσφορά είναι να κόψετε το κουπόνι αυτό και να το προσκομίσετε στα γραφεία της εταιρίας που κάνει την προσφορά. Μπορείτε, φυσικά, να κάνετε και ταχυδρομική παραγγελία, μόνο που θα επιβαρυνθείτε με τα έξοδα αποστολής. Η διεύθυνση, στην οποία πρέπει να πάτε (ή να στείλετε το κουπόνι), είναι η εξής:

EASYTECH
ΜΑΥΡΟΜΙΧΑΛΗ 188
ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 8628020

ΟΝΟΜΑ...

....

Δ/ΝΣΗ ....

....

Τ.Κ. ....ΤΗΛ.:.......................

GSK 286

Επεξεργαστής 286 στα 16 MHz, 1 MB RAM που μπορεί να φτάσει μέχρι τα 4 MB, κάρτα οθόνης VGA με μονόχρωμη VGA οθόνη, floppy disk drive χωρητικότητας 1,2 MB σε συσκευασία mini tower. Μια ελκυστική πρόταση για να αναβαθμίσετε επιτέλους το PC σας.



ΑΠΟ 115.000
ΜΟΝΟ 100.000*

* Στις τιμές συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ

ΙΣΧΥΕΙ ΜΕΧΡΙ 31–8–1992

Windows Entertainment Pack

Τα Windows δεν είναι μόνον για multitasking, για ανταλλαγή δεδομένων, για spreadsheets και για εντυπωσιακά γραφικά. Ηρθε η ώρα να απολαύσετε τα Windows μέσα από τα παιχνίδια, παιχνίδια που προσφέρονται από την ίδια τη Microsoft.

• *του Κώστα Βασιλάκη*

Σχεδόν ταυτόχρονα με τα Windows 3.0 η Microsoft είχε κυκλοφορήσει το Windows Entertainment Pack, μία συλλογή από απλά παιχνίδια για Windows, ειδικά σχεδιασμένα για να ξεκουράζουν τον ταλαίπωρο χρήστη μετά από μία σκληρή μέρα γεμάτη spreadsheets και word processing.

Τα περισσότερα βέβαια από εκείνα τα παιχνίδια ήταν εντελώς ανάξια λόγου, με φωτεινή ίσως εξαίρεση το Minesweeper και το Tetris.

Το Windows Entertainment Pack 2 που κυκλοφόρησε τώρα είναι επίσης μία συλλογή από παιχνίδια, αλλά ο μέσος όρος ποιότητας έχει βελτιωθεί αισθητά.

Η Microsoft όμως δεν έμεινε στο Windows Entertainment Pack 2, αλλά ταυτόχρονα κυκλοφόρησε και το WEP 3 που περιέχει άλλα εφτά παιχνίδια για windows, που στο σύνολό τους φαίνεται να είναι λίγο καλύτερα από αυτά του WEP 2.

Ας δούμε λοιπόν τι έβαλε η Microsoft μέσα στα πακέτα αυτά.

Entertainment Pack 2
Free Cell

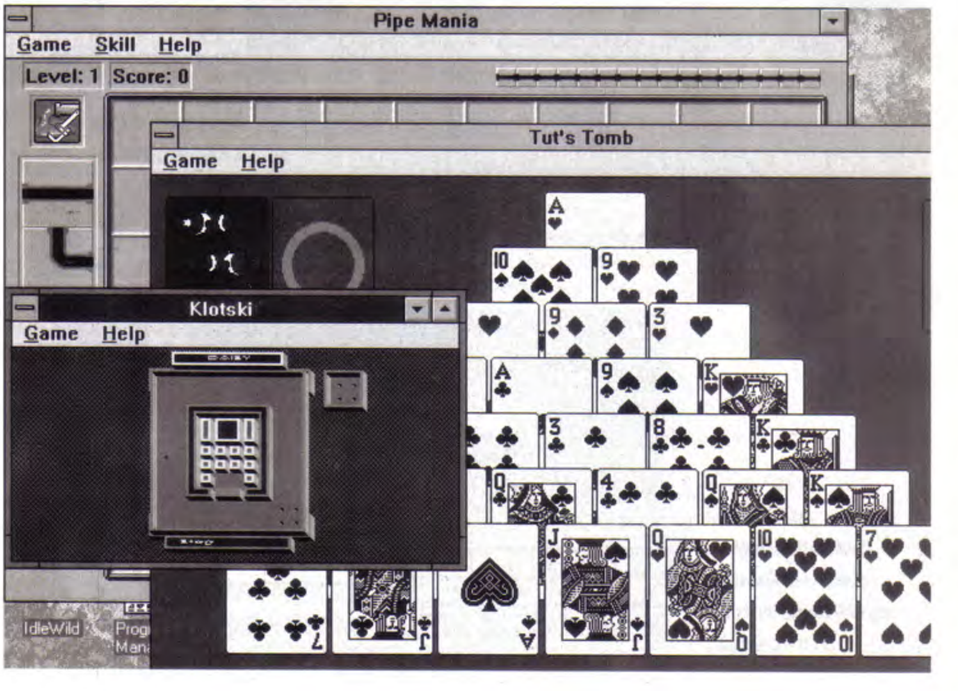
Το Free Cell είναι ένα παιχνίδι που παίζεται με τράπουλα, αλλά παρά το γεγονός αυτό η πρόοδος του παίκτη δεν εξαρτάται από την τύχη, μια και είναι δυνατό να κερδίσει όλα τα παιχνίδια (όχι βέβαια ότι δεν βοηθάει μία καλή διάταξη). Στο παιχνίδι αυτό μοιράζονται όλα τα χαρτιά ανοικτά σε οκτώ στήλες και στο πάνω τμήμα υπάρχουν οκτώ κενές θέσεις, από τις οποίες οι αριστερές χρησιμοποιούνται ως προσωρινές αποθήκες, ενώ οι δεξιές είναι αυτές στις οποίες ο παίκτης θα πρέπει να μαζέψει τελικά τα φύλλα, αρχίζοντας από τον άσο κάθε σχήματος και προχωρώντας ως το ρήγα.

Οι μόνες επιτρεπτές κινήσεις είναι να μετακινηθεί ένα ελεύθερο φύλλο σε κενή προσωρινή θέση, να μετακινηθεί στην τελική του θέση στο πάνω δεξιά μέρος υπό την προϋπόθεση ότι υπάρχει ο προηγούμενός του, και να μετακινηθεί πάνω σε άλλη στήλη, υπό την προϋπόθεση ότι αυτή είναι κενή ή το τελευταίο της φύλλο να είναι διαφορετικού χρώματος και κατά ένα μεγαλύτερο.

.(Ελεύθερα είναι τα φύλλα στις προσωρινές θέσεις και τα τελευταία φύλλα σε κάθε σειρά.) Το Free Cell φαίνεται απλό, αλλά μόλις προσπαθήσετε να παίξετε, θα διαπιστώσετε ότι δεν είναι ακριβώς έτσι τα πράγματα...

JigSawed

Αν σας αρέσουν τα puzzles, τότε το Jig-Sawed είναι ό,τι πρέπει για σας. Το πρόγραμμα αυτό μπορεί να πάρει οποια-



δήποτε .BMP εικόνα, να την κάνει κομματάκια και να σας βάλει να την ξανασυναρμολογήσετε (μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτές που έχει το παιχνίδι ή και δικές σας). Αν νομίζετε ότι είναι εύκολο, κάνετε μεγάλο λάθος, ευτυχώς, πάντως μπορείτε να σώσετε την πρόοδό σας.

Pipemania

Μια από τις παλιές επιτυχίες τόσο στα PCs όσο και στους home εμφανίζεται τώρα στο περιβάλλον των windows.

Σε κάποιο σημείο της πίστας υπάρχει μία πηγή απ' όπου σε μερικά δευτερόλεπτα θα αρχίσει να τρέχει νερό. Θα προλάβετε να φτιάξετε μία αρκετά μακριά σωλήνα πριν σας χυθεί το νερό, ώστε να περάσετε στο επόμενο επίπεδο; Θα καταφέρετε να περάσετε δύο φορές το νερό από τους σταυρωτούς σωλήνες, για να πάρετε περισσότερους πόντους;

Θα καταφέρετε να αντιμετωπίσετε τα τετράγωνα απ' όπου το νερό περνάει προς μία μόνο κατεύθυνση και να χρησιμοποιήσετε αυτά που το καθυστερούν, δίνοντάς σας περισσότερο χρόνο;

Αν όχι, η οθόνη του υπολογιστή σας θα μετατραπεί σε μικρή Βενετία...

Rodent's Revenge

Ο Rodent είναι ένα μικρό ποντίκι που θέλει να πάρει επιτέλους την εκδίκησή του από τις γάτες, και γι' αυτό φτιάχνει ένα σύστημα με τούβλα που μετακινούνται και μπορεί να τα χρησιμοποιήσει για να παγιδεύει τις γάτες.

Παγιδεύοντας μία γάτα σε ένα τετράγωνο 1x1, αυτή μετατρέπεται σε τυρί, υλική ικανοποίηση για τον Rodent, χωρίς να υπολογίσουμε την ηθική. Οι γάτες όμως δεν έχουν ξεχάσει την τέχνη τους και έτσι ο Rodent θα πρέπει να μένει μακριά τους, πράγμα που δυσκολεύει, καθώς οι τοίχοι ανοίγουν για να παγιδεύσουν τις γάτες...

Rattler Race

Το παλιό, γνωστό από τα arcades παιχνίδι με τα φιδάκια φτάνει στα windows. Εχετε υπό τον έλεγχό σας ένα φιδάκι που κινείται μέσα σε μία πίστα γεμάτη εμπόδια και μήλα. Το φιδάκι θα πρέπει να φάει όλα τα μήλα και κατόπιν να βγει από την πίστα, χωρίς να έχει εν τω μεταξύ χτυπήσει σε κάποιον τοίχο ή να δαγκώσει την ουρά του, πράγμα διαρκώς και πιο δύσκολο, γιατί όσο τρώει μήλα το μήκος του μεγαλώνει.

Και αν νομίζετε ότι αυτό είναι πολύ εύκολο, μπορείτε να προσθέσετε από ένα έως τέσσερα φίδια και από μία έως τέσσερις μπάλες που θα σας κλείνουν το δρόμο.

Stones

Το Stones είναι ένα παιχνίδι λογικής και τύχης, στο στιλ του MahJongg. Παίζεται σε ένα ταμπλώ 10x10 όπου πρέπει να τοποθετήσετε 90 πέτρες σύμφωνα με ορισμένους κανόνες.

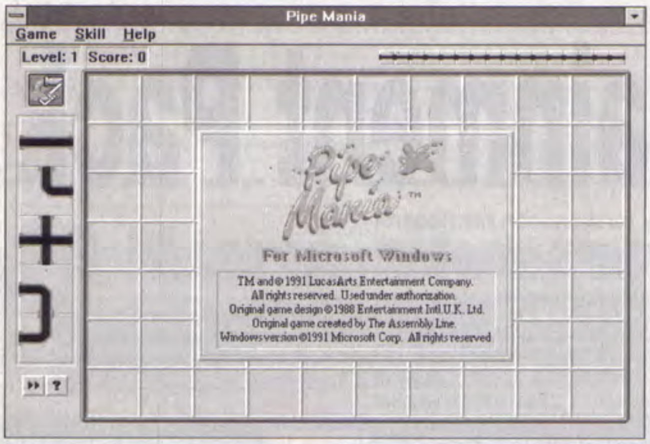
Κάθε πέτρα τοποθετείται μόνο δίπλα σε κάποια άλλη και μόνο αν είναι wildcard ή αν ταιριάζει με όλες τις διπλανές της σε δύο από τα τρία της χαρακτηριστικά (σχήμα, χρώμα σχήματος, και χρώμα πέτρας). Οπως και το MahJongg έτσι και το Stones είναι πολύ εθιστικό, αν και μερικές φορές λίγο άδικο.

Tut's Tomb

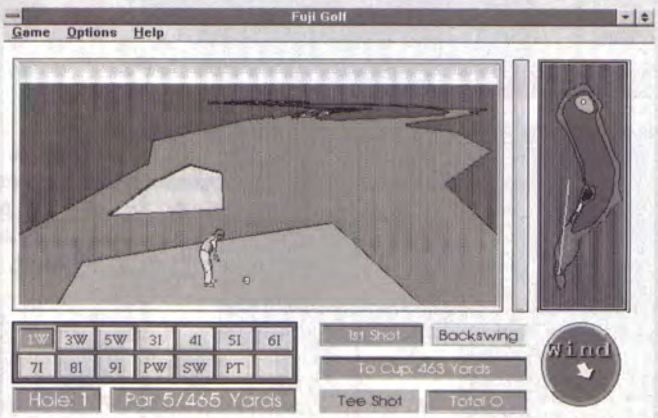
Το Tut's Tomb είναι μία πασιέντσα όπου αρχικά τοποθετούνται 23 φύλλα σε σχήμα πυραμίδας (ένα φύλλο στην κορυφή, εφτά στη βάση) και στόχος σας είναι να απομακρύνετε όλα τα φύλλα που βρίσκονται στην πυραμίδα, χρησιμοποιώντας τα υπόλοιπα 29 ως βοηθητικά.

Δύο φύλλα απομακρύνονται, όταν το άθροισμά τους είναι 13 (ο ρήγας φεύγει μόνος του) και καθώς απομακρύνονται φύλλα από τη βάση της πυραμίδας αποκαλύπτονται τα πιο πάνω.

Η πασιέντσα αυτή θα μπορούσε να χαρακτηριστεί μέτριας δυσκολίας. Συνο-



Το γνωστό και μη εξαιρετέο Pipe Mania και στην έκδοση για τα Windows.



Ενα πολύ καλό Golf simulation είναι το βασικό παιχνίδι του τρίτου pack.

λικά το Windows Enter-tainment Pack 2 είναι μία καλή συλλογή από παιχνίδια με το Pipemania να ξεχωρίζει και το Stones, το Free Cell και το JigSawed να ακολουθούν, χωρίς βέβαια να εννοούμε ότι τα υπόλοιπα είναι κακής ποιότητας.

Entertainment Pack 3 Fuji Golf

Είναι βέβαιο ότι το Fuji Golf αποτελεί τη ναυαρχίδα του WEP 3. Πρόκειται για ένα κανονικότατο golf simulator με αρκετές πίστες γεμάτες λίμνες, άμμο και άλλα εμπόδια, αέρα που επηρεάζει την πορεία της μπάλας, δυνατότητα επιλογής μπαστουνιού και καθορισμού της δύναμης με την οποία ο παίκτης θα χτυπήσει τη μπάλα. Ολα αυτά γίνονται σε ένα περιβάλλον με αξιοπρεπέστατα γραφικά και γρήγορη κίνηση, που κάνουν το Fuji Golf ένα αρκετά καλό παιχνίδι. Είναι κρίμα πάντως που δεν υπάρχει option για ταυτόχρονη συμμετοχή περισσοτέρων του ενός παικτών.

Life Genesis

Στο Life Genesis έχετε τη δυνατότητα να παρακολουθήσετε γενιές μπλε και κόκκινων τετραγώνων να αυξάνονται ή να εξαφανίζονται σύμφωνα με τους κανόνες του παιχνιδιού του Conway αλλά όχι μόνο. Εχετε ακόμη τη δυνατότητα να τοποθετήσετε στο ταμπλώ μερικούς σχηματισμούς που έχουν μία αξιοπρόσεκτη συμπεριφορά και να τους παρακολουθήσετε στην εξέλιξή τους, αλλά το καλύτερο είναι ότι μπορείτε να παίξετε ενάντια στον υπολογιστή, προσπαθώντας να εξαφανίσετε τα δικά του τετράγωνα. Οταν παίζετε με αντίπαλο τον υπολογιστή, κάθε παίκτης μπορεί στη σειρά του να τοποθετήσει ένα δικό του τετράγωνο και να σκοτώσει ένα του αντιπάλου του, ενώ η εξέλιξη θα αναλάβει να κάνει τα υπόλοιπα. Υπάρχουν μάλιστα τρία επίπεδα δυσκολίας για όσους πιστεύουν ότι είναι καλοί στις γενοκτονίες.

Klotski

Το θέμα του Klotski είναι παρμένο από ένα πολωνικό παιχνίδι λογικής. Στο παιχνίδι αυτό υπάρχουν σε κάποιο χώρο τοποθετημένα τουβλάκια διαφόρων μεγεθών, ενώ υπάρχουν και κενές θέσεις. Ο στόχος σας είναι να μετακινήσετε το κόκκινο τουβλάκι στην έξοδο, αλλά σε κάθε μετακίνηση δεν μπορείτε να περάσετε κάποιο τουβλάκι πάνω από κάποιο άλλο, παρά μόνο να το μετακινήσετε προς τα πλάγια όπου θα πρέπει να υπάρχει ελεύθερος χώρος.

Διαθέτει τρία επίπεδα με οκτώ πίστες το καθένα και οι τελευταίες μάλλον έχουν σχεδιαστεί από τον Μαρκήσιο ντε Σαντ.

Skifree

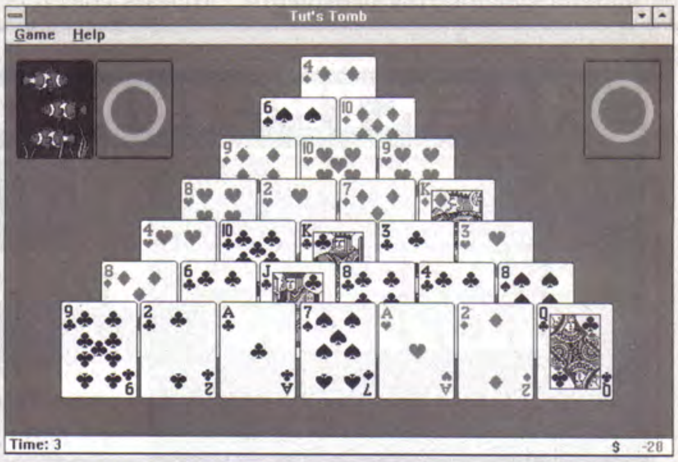
Μάλλον σε λάθος εποχή κυκλοφόρησε αυτό, μια και μέσα στο κατακαλόκαιρο λίγοι θα σκέφτονται χειμερινά σπορ

WINDOWS ENTERTAINMENT PACK

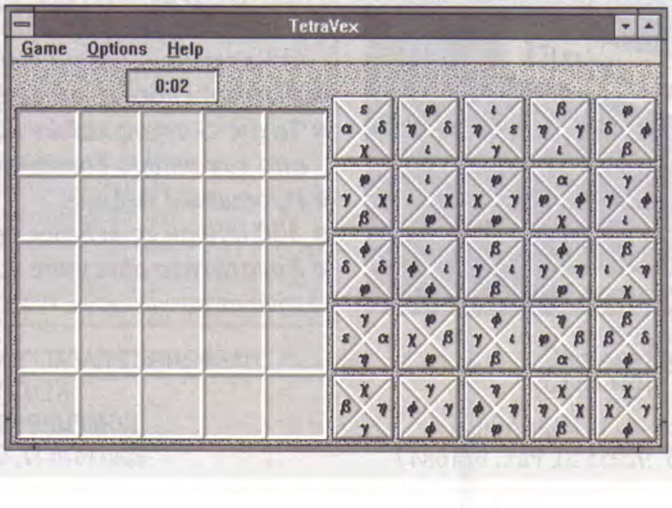
Κατασκευαστής: Microsoft
Απαιτήσεις: Windows 3.x
Διάθεση: Πουλιάδης & Συν.

όπως το σκι. Στο Skifree μπορείτε να διαγωνιστείτε στο σλάλομ, στο σλάλομ με δέντρα (που δεν διαφέρει από το κανονικό σλάλομ αλλά η διαδρομή έχει πολλά δέντρα) και στην ελεύθερη κατάβαση, προσπαθώντας να κάνετε όσο το δυνατόν πιο καλό χρόνο.

Σε όλα τα αγωνίσματα θα πρέπει να περνάτε τις σημαίες από τη σωστή πλευρά και να αποφεύγετε τις κακοτοπιές, όπως δέντρα, πέτρες και ανωμαλίες στο χιόνι, ενώ μπορείτε να επιδοθείτε σε θεαματικά άλματα είτε για ευχαρίστηση



Μία από τις πολλές νέες πασιέντσες, που προσφέρονται και στα δύο packs.



Το Tetravex είναι ένα από τα πολλά puzzle games που περιλαμβάνονται στα packs.

του κοινού είτε για να αποφύγετε κάποιο εμπόδιο.

Tetravex

Το Tetravex είναι ένα ακόμη παιχνίδι λογικής όπου πρέπει σε ένα ταμπλώ, του οποίου τις διαστάσεις εσείς καθορίζετε, να τοποθετήσετε τετράγωνα πλακίδια. Κάθε πλακίδιο έχει έναν αριθμό σε καθεμία από τις τέσσερις πλευρές του και μπορεί να τοποθετηθεί σε κάποια θέση μόνο αν οι αριθμοί των πλευρών του συμφωνούν με τους αριθμούς των γειτονικών πλακιδίων στις αντίστοιχες πλευρές. Οταν η διάσταση του ταμπλώ είναι μικρή (π.χ. 3x3) τα πράγματα είναι απλά, καθώς όμως η διάσταση μεγαλώνει τα πράγματα δυσκολεύουν υπερβολικά...

Wordzap

Το Wordzap είναι ένα εξαιρετικά απλό αλλά και πολύ διασκεδαστικό παιχνίδι που παίζεται ενάντια στον υπολογιστή είτε ενάντια σε κάποιο φίλο σας σε PC συνδεδεμένο με το δικό σας με full modem. Σε κάθε παιχνίδι θα πρέπει να βρείτε εφτά λέξεις τριών μέχρι πέντε γραμμάτων που να αποτελούνται από οκτώ γράμματα που σας δείχνει ο υπολογιστής.

Αν και οι δύο παίκτες βρουν την ίδια λέξη, τότε είναι σαν να μην τη βρήκε κανείς, και φυσικά κερδίζει όποιος βρει τις δέκα λέξεις πρώτος ή αν κανείς δε φτάσει τις δέκα λέξεις, όποιος μέχρι το σημείο εκείνο έχει τους περισσότερους βαθμούς. Πολύ καλό ειδικά με αντίπαλο κάποιο φίλο σας.

Tripeaks

Το WEP 3 δεν θα ήταν ολοκληρωμένο χωρίς την απαραίτητη πασιέντσα. Το Tripeaks μοιάζει με το Cruel, με τη διαφορά ότι η διάταξη των χαρτιών που μοιράζονται αρχικά είναι σε σχήμα πυραμίδας με τρεις κορυφές (απ' όπου προέρχεται και το όνομα Tripeaks) και ότι μόνο η κάτω σειρά είναι ανοικτή.

Σκοπός σας είναι, όπως και στο Golf, να κατεβάσετε όλα τα φύλλα από τον αρχικό σχηματισμό, δεν υπάρχει όμως ξεκάθαρη νίκη ή ήττα σε κάποιο παιχνίδι μια και το κάθε παιχνίδι προσθέτει ή αφαιρεί από τη βαθμολογία σας, ανάλογα με το πώς χρησιμοποιήσατε τα φύλλα.

Σίγουρα θα γεμίσει κάποιες ελεύθερες ώρες σας.

Γενικά τα παιχνίδια που υπάρχουν στο WEP 3 είναι από καλά και πάνω, και μερικά από αυτά είναι πρωτότυπα και εθιστικά.

Το WEP 3 δείχνει μία καλή αγορά μια και διαθέτει τόσο ποιότητα όσο και ποικιλία, με συνέπεια να είναι δύσκολο να το βαρεθεί κανείς. ❑

PC MASTER

[redacted]

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Θα ήθελα να γραφτώ συνδρομητής στο περιοδικό PC MASTER, για ένα χρόνο (11 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο.................... με το ποσό των 4.950 δρχ. αντί των 5.500 της τιμής περιπτέρου. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δεν μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______________________

Τ.Κ. ____________ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ____________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______________________

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο ______

____

PC MASTER

[redacted]

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα. Στο διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσα σε δύο λέξεις αφήνετε ένα κενό τετράγωνο. Γράφετε με πεζά, χρησιμοποιώντας κεφαλαία μόνο για κάποιες λέξεις που θέλετε να ξεχωρίζουν. Σε περίπτωση που κάποια αγγελία είναι γραμμένη ολόκληρη με κεφαλαία, θα δημοσιεύεται με πεζά ή θα επιβαρύνεται με προσαύξηση 50%.

Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 1.500 δρχ. έκαστη. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 100 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο επιβαρύνονται με αύξηση κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ, αγγελίες που ξεχωρίζουν απ' όλες τις άλλες, κατά 400%.

Στείλτε τις αγγελίες σας μέχρι τις 15 του μήνα που προηγείται (σφραγίδα ταχυδρομείου) από αυτόν που θα κυκλοφορήσει το τεύχος στο οποίο θέλετε να δημοσιευθούν.

Το κουπόνι πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα από ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:

☐ Computers ☐ Software

☐ Περιφερειακά ☐ Γενικά

Σημειώστε με x το τετράγωνο της κατηγορίας που επιθυμείτε να δημοσιευθεί η αγγελία σας.

Προς το περιοδικό PC MASTER (τμήμα αγγελιών) Λ. Συγγρού 44, ΤΚ 117 42 Αθήνα

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ

ΤΗΛ.

ΑΡΙΘΜ. ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΑΓΗΣ

ΗΜ/ΝΙΑ

PC MASTER

[redacted]

ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο PC MASTER, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμιά υποχρέωσή σας.

Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της σελίδας της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.

ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ ______________________

ΕΠΩΝΥΜΟ ______________________

ΟΝΟΜΑ ______________________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ____________ ΤΗΛ.: ____________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________ Τ.Κ. ____________

ΕΧΩ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ______________________

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41
42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53
54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65
66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77
78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89
90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101
102 103 104 105 106 107 108 109
110 111 112 113 114 115 116 117
118 119 120 121 122 123 124 125
126 127 128 129 130 131 132 133
134 135 136 137 138 139 140 141

1.

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

2.

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

3.

ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

Η Χάρη του... HARRIS των 25 MHz!

SMM 286 στα 25 MHz!

Ε, ρε, πλάκα που έχει να γίνει, όταν μάθει ο φίλος μου ο Γιωργάκης ότι ο AT της SMM τρέχει πιο γρήγορα από τον 386sx που αγόρασε πέρυσι! Ας σοβαρευτούμε όμως και ας δούμε τα πράγματα πιο ψύχραιμα. Εντάξει, ο ντόρος με τα 386sx είναι μεγάλος, δε λέω. Αλλά, τι κάνει κανείς όταν του προσφέρουν ένα μηχάνημα στα 25 MHz και του λένε πως είναι AT; Αν δεν σας νοιάζει η ταχύτητα και τρέχετε εφαρμογές που απαιτούν 32 bits, μη συνεχίσετε το διάβασμα. Αν όμως σας αρέσει να "τρέχετε" και ο όγκος της δουλειάς σας έχει να κάνει με επεξεργασία κειμένου, spreadsheets και παιχνίδια, τότε ανοίξτε καλά τα μάτια σας. Η θεία χάρις του Harris έφτασε αισίως τα 25 MHz. Είτε το πιστεύετε είτε όχι, αυτή είναι η πραγματικότητα.

Εδώ, λοιπόν, έχουμε να κάνουμε με έναν περίφημο και λιλιπούτειο AT, που διακρίνεται εκτός των άλλων και για την καλή του ποιότητα, τη συμπαθητική του εμφάνιση αλλά και μερικά extras που τον κάνουν να ξεχωρίζει από το πλήθος. Ας



Οχι, όχι. Ο παραπάνω τίτλος μόνο για πλάκα δεν γράφτηκε. Απλά, γράφτηκε για να δουν μερικοί παραδόπιστοι πως ο AT τελικά ζει και βασιλεύει. Και πώς να μη βασιλεύει, όταν "φοράει" επεξεργαστή με συχνότητα που θα ζήλευαν πολλοί κάτοχοι συστημάτων 386sx;

πάρουμε για παράδειγμα το πληκτρολόγιο που, εκτός από τα γνωστά πλήκτρα στη γνωστή διάταξη, διαθέτει στη δεξιά πλευρά του και ένα trackball. Τι έχουν να πουν εδώ οι λάτρεις των Windows; Εκτός τού ότι γλιτώνετε από το βάλε - βγάλε του mouse, ανά πάσα στιγμή έχετε έτοιμο το αγαπημένο σας "βελάκι" για να σας υπηρετήσει.

Το εν λόγω πληκτρολόγιο διαθέτει, πλην του κλασικού βύσματος, και την κατάλληλη υποδοχή για να συνδεθεί στη μία από τις δύο σειριακές θύρες του υπολογιστή, και συγκεκριμένα σε αυτή των 9 pins. Είχαμε την ευκαιρία να δοκιμάσουμε το πρακτικό αυτό keyboard με τα αγαπημένα μας (μου) προγράμματα MS Windows 3.1 και Excel 4.0, όπου η χρήση mouse ή trackball δεν συνιστάται, αλλά επιβάλλεται!

Προβλήματα δεν συναντήσαμε, παρά μόνο στο ότι η συνήθεια του mouse έκανε λίγο παράξενη την αίσθηση του trackball.

Τέλος, τα πλήκτρα αφήνουν ευχάριστες εντυπώσεις, η διαδρομή τους είναι η κανονική και οι αποστάσεις μεταξύ τους τέτοιες, που να μην αφήνουν περιθώρια για λανθασμένη πληκτρολόγηση.

Καλές λοιπόν οι εντυπώσεις μας για το λειτουργικό πληκτρολόγιο του SMM. Δεν είναι όμως τόσο καλές και για το monitor του συστήματος, αφού δεν έχει να παρουσιάσει κάτι το ιδιαίτερο.

Πρόκειται για ένα paperwhite VGA monitor κατασκευασμένο από την TEAM, ιδανικό μόνο για όσους φοβούνται το χρώμα και τις εφαρμογές με χρώμα!

Είναι όμως στο χέρι σας να ζητήσετε έγχρωμη οθόνη, πράγμα που σας το συνιστούμε, όχι γιατί δεν αξίζει το συγκεκριμένο monitor, αλλά γιατί είναι κρίμα να μην γευτείτε τη χρωματική πανδαισία των σύγχρονων εφαρμογών. Αν πάλι το κόστος σάς εμποδίζει, τότε δείτε το ως λύση ανάγκης.

Η κύρια μονάδα του SMM είναι από τις μικρότερες που κυκλοφορούν στην ελληνική αγορά.

Στην πρόσοψή της βρίσκουμε όλα όσα χρειάζεται κανείς από ένα μηχάνημα της κατηγορίας 286. Δεξιά συναντάμε το διακόπτη τροφοδοσίας και συνεχίζοντας προς τα αριστερά ένα FDD 3,5" και τα reset και turbo buttons. Λιτή και απέριττη λοιπόν η πρόσοψη του SMM που, όπως δείχνουν τα πράγματα, δεν χωράει FDD των 5,25" στο εσωτερικό του.

Στο πίσω μέρος βρίσκονται οι υποδοχές τροφοδοσίας, δύο θύρες σειριακής και μία παράλληλης επικοινωνίας και η υποδοχή του πληκτρολογίου και της οθόνης.



ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ

Μέσα στη μικρή κύρια μονάδα του υπολογιστή κατοικεί μία πολύ μικρή κεντρική πλακέτα, η motherboard για τους ειδήμονες, της οποίας οι δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά είναι αντιστρόφως ανάλογα με τις διαστάσεις της. Η πλακέτα αυτή στηρίζει την εύρυθμη λειτουργία της σε ένα υπερ-chip της γνωστής CHIPS και φυσικά στον 25άρη επεξεργαστή της Harris. Τι κάνει αυτό το υπερ-chip; Σχεδόν τα πάντα, εκτός από καφέ! Πρώτα απ' όλα, προσφέρει υποστήριξη στον επεξεργαστή που δεν μπορεί να τα κάνει όλα μόνος του καθώς και στις περισσότερες περιφερειακές υπομονάδες του συστήματος.

Σε αυτό είναι ενσωματωμένος ο DMA controller, o memory mapper, χρονιστές (timers), μετρητές, οι διαχειριστές των διακοπών (interrupts controllers), ο ελεγκτής του διαύλου δεδομένων κ.λπ. Ο μικρός όγκος της κύριας μονάδας επιτρέπει την εγκατάσταση μίας μόνο κάρτας επέκτασης των 16 bit.

Στις υποδοχές επέκτασης του μηχανήματος βρίσκονται ήδη εγκαταστημένες δύο κάρτες. Η μία από αυτές φέρει την ευθύνη για την οθόνη, είναι δηλαδή ο ελεγκτής της οθόνης. Πρόκειται για μία VGA με 256 KB μνήμη video (τα chips που την απαρτίζουν έχουν μέσο χρόνο προσπέλασης 70 ns) με μέγιστη δυνατή ανάλυση 1.024x768 και 16 χρώματα αλλά με 512 KB RAM ή 800x600 με τα ήδη υπάρχοντα 256 KB.

Η κάρτα αυτή υποστηρίζει εκτός από VGA και τα προηγούμενα standards γραφικών όπως Hercules, CGA και EGA. Το κεντρικό chip της κάρτας είναι κατασκευασμένο από την CHIPS και σε συνδυασμό με την ταχύτατη video RAM δίνει επιδόσεις αξιοζήλευτες ακόμη και από μεγαλύτερα συστήματα.

Η δεύτερη κάρτα που διαθέτει ο SMM είναι μία πολλαπλής χρήσης, αφού ενσωματώνει τόσο τον controller του σκληρού δίσκου και του FDD όσο και τις θύρες επικοινωνίας, μία παράλληλη και δύο σειριακές. Μάλιστα, η μία εκ των σειριακών είναι 9πινη και η άλλη 25πινη, ώστε να μην έρθει ο χρήστης σε δύσκο-

λη θέση. Παράλληλα, και για όσους αναρωτιούνται μέχρι τώρα, υποστηρίζεται και ένα game port, με τη διαφορά όμως πως θα πρέπει να το συνδέσετε προαιρετικά. Την κάρτα κατασκευάζει η Winbond και τη "φοράνε" πάρα πολλοί υπολογιστές της ελληνικής αγοράς.

Η μνήμη του SMM είναι 2 MB στη βασική σύνθεση και μπορεί να επεκταθεί μέχρι τα 4 MB. Για την υλοποίηση της RAM υπάρχουν τέσσερις υποδοχές SIMMs.

Η υπάρχουσα μνήμη αποτελείται από chips των 70 ns, χρόνος που είναι ικανοποιητικός για 25άρη επεξεργαστή, ώστε να μην έχουμε καταστάσεις αναμονής, τα γνωστά wait states. Πάνω στη motherboard, της οποίας - ας σημειωθεί - οι διαστάσεις είναι μόλις 21x17 cm, βρίσκεται και η ROM. Αυτή περιέχει το BIOS της AMI, ένα από τα πιο σύγχρονα BIOS (ημερομηνία 30/4/91), μέσω του οποίου ο χρήστης μπορεί να καθορίσει πολλές παραμέτρους και χαρακτηριστικά του υπολογιστή, όπως για παράδειγμα την ενεργοποίηση της shadow RAM, της extended ή expanded memory, τον τύπο του σκληρού δίσκου, πολλές διευθύνσεις περιφερειακών μονάδων, την ταχύτητα του επεξεργαστή, τις καταστάσεις αναμονής κ.λπ.

Η επεκτασιμότητα του SMM κυμαίνεται σε μέτρια επίπεδα λόγω του μικρού όγκου του. Ετσι, παρά το ότι η motherboard διαθέτει έξι υποδοχές επέκτασης (expansion slots), μόνο ένα slot μένει ελεύθερο προς χρήση.

Για να χωρέσουν οι κάρτες επέκτασης στο εσωτερικό του μηχανήματος, χρησιμοποιείται μία θυγατρική πλακέτα που προσφέρει μόνο τρία expansion slots. Στα δύο από αυτά, όπως είπαμε, βρίσκονται οι controllers της περιφερειακής μνήμης και της οθόνης και ένα μένει ελεύθερο. Απαγορευτικός είναι και ο χώρος για τοποθέτηση FDD 5,25". Ετσι, θα πρέπει να αρκεστείτε σε αυτό των 3,5" (TEAC).

Πιο ευχάριστα όμως είναι τα πράγματα με το σκληρό δίσκο. Η επιλογή από τη SMM του αφάνταστα μικρού σε μέγεθος Toshiba MK 1122FC, 2,5" παρακαλώ, χωρητικότητας 40 MB δίνει τη δυνατότητα προσθήκης και δεύτερου σκληρού, αν το επιθυμεί φυσικά ο χρήστης. Πάντως, ο controller υποστηρίζει και δεύτερο σκληρό δίσκο. Αρκεί μόνο να σας πούμε πως ο Toshiba χάνεται, στην κυριολεξία, κάτω από ένα πακέτο τσιγάρων!

ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο SMM συμπεριφέρεται από πλευράς επιδόσεων σαν ένας ταχύτατος 386sx στα 20 MHz. Μάλιστα δε, αυτή τη στιγμή και από όσα ξέρουμε από το αδελφό περιοδικό Computer Για Ολους, δεν υπάρχει 20άρης 386sx που να τον ξεπερνάει, τουλάχιστον στη CPU. Καλές όμως είναι και οι επιδόσεις των επιμέρους υποσυστημάτων και ιδιαίτερα του σκληρού δίσκου και της οθόνης.

Η μνήμη κυμαίνεται στα φυσιολογικά επίπεδα. Ο σκληρός δίσκος μας έδωσε μέσο χρόνο προσπέλασης 16 ms και ο δείκτης απόδοσης του System Information των Norton Utilities 5.0 ήταν 9,1.

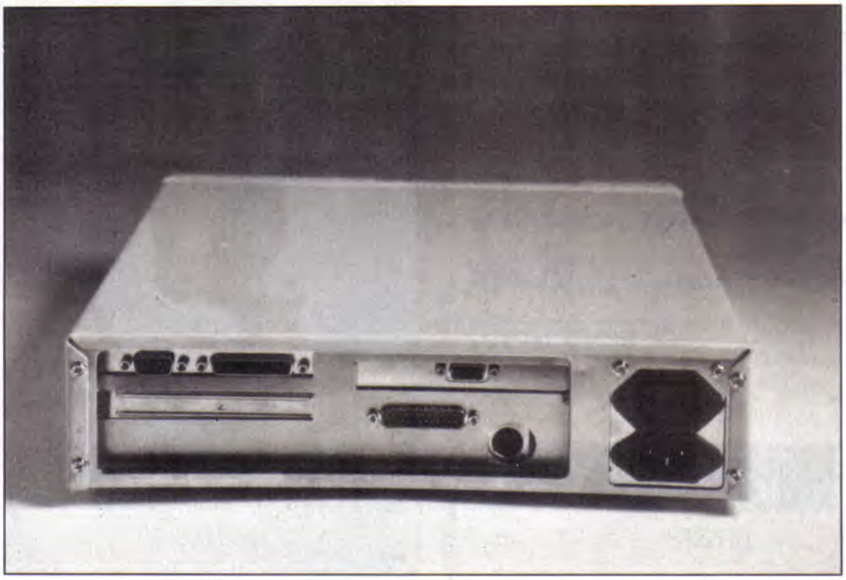
Συνοψίζοντας, μπορούμε ανεπιφύλακτα να πούμε πως ο SMM 286/25 είναι ο ταχύτερος AT που έχουμε δοκιμάσει και μάλιστα η απόδοσή του πλησιάζει και αυτή των 386sx.

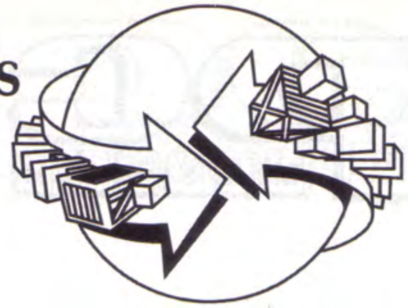
SMM 286/25

Επεξεργαστής: 80286 HARRIS ΣΤΑ 25 MHz
RAM: 2 MB
Μέγιστη RAM: 4 MB
Οθόνη: Α/Μ TEAM
Σκληρός Δίσκος: TOSHIBA 40 MB
Expansion Slots: 3 (1 ΕΛΕΥΘΕΡΟ)
Τιμή:
Διάθεση: SMM, Λ. ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ 401, ΤΗΛ. 9710512

Η ποιότητά του κυμαίνεται σε καλά επίπεδα και η υποστήριξή του από μία μεγάλη εταιρία του χώρου εγγυάται το μέλλον. Μειονέκτημα, τουλάχιστον για το μηχάνημα της δοκιμής, η ασπρόμαυρη οθόνη (υποκειμενικό) και η μικρή επεκτασιμότητα. Η τιμή του πάντως δικαιολογείται απόλυτα.

❑





Φυσικά, το δυναμικό των BBS της Αθήνας δεν το απαρτίζουν βάσεις μόνο παλιές και γνωστές. Σιγά σιγά εμφανίζονται διάφορες άλλες, που φαίνεται πως δεν βρίσκονται και πολύ μακριά από την επιτυχία που είχαν άλλες μεγαλύτερες βάσεις. Σ' αυτή την κατηγορία ανήκει και η Golden BBS, την οποία και σας παρουσιάζω αυτό το μήνα. Επίσης, θα κλείσουμε τον κύκλο παρουσίασης των MNP επιπέδων που είμαι σίγουρος πως σας έλυσε αρκετές απορίες γύρω από το θέμα αυτό.

Golden BBS

• *του Γιάννη Ρηγόπουλου*

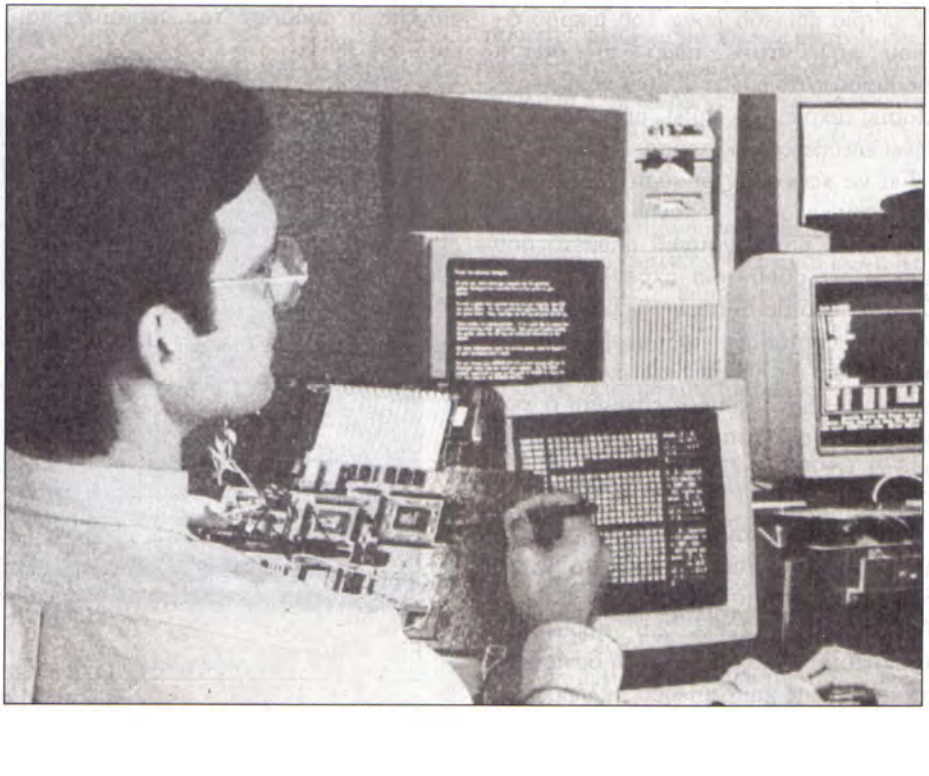
Πολύ πρόσφατη είναι η αρχή της πορείας της Golden BBS στο χώρο της Πληροφορικής, αλλά μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα κατάφερε να ξεπροβάλει δυναμική χάρη στο Sysop της, Γιώργο Βερβενιώτη. Η βάση είναι "κτισμένη" σε ένα 386/33 MHz μηχάνημα με υποστήριξη από το Remote Access v. 1.11. Η πρόσβαση είναι ελεύθερη τόσο στους νέους χρήστες όσο και στους μόνιμους - παλιούς.

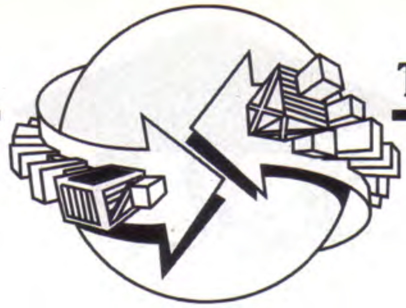
Υπάρχουν αρκετές δυνατότητες στη διάθεση του χρήστη και δίνονται ακόμη περισσότερα δικαιώματα, όταν γίνει η επαλήθευσή του από τον Sysop. Οι λειτουργίες που επιτρέπονται στους νέους χρήστες είναι όλες οι περιοχές εκτός από εκείνες των downloading files και των echomail περιοχών. Η βάση είναι πολύ φιλική στη χρήση της και οι οθόνες δεν κουράζουν, μια και διαθέτουν ποικιλία χρωμάτων, αν και σε μερικά σημεία χρησιμοποιείται υπερβολική "ποσότητα". Η Golden BBS είναι συνδεδεμένη με 5 διαφορετικά δίκτυα ανταλλαγής μηνυμάτων στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη. Τα δίκτυα αυτά είναι τα εξής:

Hellas Net (7:1000/3)
Athens Net (10:1/13)
EuroNet (57:3001/112)
Magic Net (13:1001/6)
Golden Net (8:2000/2)

Το τελευταίο δίκτυο είναι δημιουργία αποκλειστικά του Sysop και είναι συμβεβλημένες με αυτό 20 τράπεζες πληροφοριών, των οποίων ο αριθμός αυξάνεται συνεχώς.

Η βάση διαθέτει ούτε λίγο ούτε πολύ 75 conferences, οι οποίες καλύπτουν κάθε ενδιαφέρον τόσο με προγράμματα όσο και με μηνύματα. Υπάρχουν επίσης πάρα πολλά προγράμματα public domain για downloading για κάθε μηχάνημα (α-





Λόγω των συχνών αλλαγών στις διάφορες τράπεζες πληροφοριών, οι οποίες παρουσιάζονται από αυτή τη στήλη, σας πληροφορούμε ότι το περιοδικό δεν φέρει ουδεμία ευθύνη για τυχόν διαφορές με τα γραφόμενα μετά τη δημοσίευσή τους. Τα στοιχεία είναι αυτά που παρέχονται από τους Sysops των συστημάτων και δεν αποτελούν απόψεις του συντάκτη ή του περιοδικού. Παρακαλούμε τους Sysops να ενημερώνουν το περιοδικό για κάθε αλλαγή στο σύστημά τους, έτσι ώστε οι αναγνώστες να είναι εξίσου ενημερωμένοι για ό,τι νεότερο στο χώρο. Μπορείτε να έρχεστε σε επαφή με τη σύνταξη στα τηλέφωνα 9225520 και 9238672-5 ή να μας γράφετε στη διεύθυνση:

Προς το περιοδικό PC MASTER
"Για τη στήλη TELECOMPUTING"
Λεωφ. Συγγρού 44
117 42 Αθήνα

κόμη και για τον Spectrum Emulator!). Μεγάλο ενδιαφέρον προκαλούν οι περιοχές με GIF και MOD αρχεία. Τα πρωτόκολλα επικοινωνίας που υποστηρίζονται είναι τα Puma, HS-Link κ.ά. προς ευκολία των χρηστών στη μεταφορά αρχείων. Με ένα ειδικό πρόγραμμα, επίσης, οι χρήστες μπορούν να πάρουν τα μηνύματα στο σύστημά τους, αφού αποσυνδεθούν, και να τα επεξεργαστούν χωρίς πίεση χρόνου.

Αυτή τη στιγμή η Golden BBS λειτουργεί με μια μόνο τηλεφωνική γραμμή και modem των 1.200 bps (!), το οποίο πρόκειται να αντικατασταθεί το συντομότερο από κάποιο πιο γρήγορο. Στα μελλοντικά σχέδια της βάσης μπορείτε να υπολογίσετε ένα CD-ROM drive για πολύ περισσότερα προγράμματα και την προσθήκη μιας ακόμη τηλεφωνικής γραμμής για υπηρεσίες σε 24ωρη βάση. Αυτή τη στιγμή η βάση λειτουργεί κάθε μέρα 21.00 - 8.30, ενώ τα σαββατοκύριακα όλο το 24ωρο.

Η Golden BBS φαίνεται πως έχει τα προσόντα να γίνει μια τράπεζα πληροφοριών υψηλών προδιαγραφών. Μια και είναι πολύ νωρίς να βγάλει κανείς συμπεράσματα, δεν έχουμε παρά να περιμένουμε. Ωστόσο, μπορείτε να γνωρίσετε την Golden BBS στο 8822731 στα 1.200 (8-N-1).

MNP Error Correcting Modems (Μέρος Ε')

Αυτό το μήνα θα γνωρίσουμε, τα MNP επίπεδα 7-10 κλείνοντας παράλληλα και τον κύκλο παρουσίασης της εξέλιξης των MNP επιπέδων και της χρήσης τους στα modems που κυκλοφορούν στην αγορά.

- **MNP επίπεδο 7**

Το MNP επίπεδο 7 ενισχυμένης συμπίεσης δεδομένων συνδυασμένο με το επίπεδο 4 επιτυγχάνει καλύτερη μεταφορά δεδομένων με αξιοπιστία ως και 300% με τη βοήθεια της τελευταίας τεχνολογίας συμπίεσης δεδομένων. Η ενισχυμένη τεχνική κωδικοποίησης της Microcom δεν προσαρμόζεται μονάχα στον τύπο των δεδομένων που μεταφέρονται, αλλά επίσης προβλέπει την πιθανότητα ύπαρξης χαρακτήρων στη ροή δεδομένων.

Συνδυασμένο με το run length encoding, το οποίο στέλνει επαναλαμβανόμενους χαρακτήρες ως κώδικα ενός αριθμού, οδηγεί σε μια πολύ ανώτερη συμπίεση, η οποία υποστηρίζεται από το MNP επίπεδο 7.

- **MNP επίπεδο 8**

Γι' αυτό το επίπεδο δεν υπάρχουν ακόμη πληροφορίες από τη Microcom.

- **MNP επίπεδο 9**

Το MNP επίπεδο 9 χρησιμοποιεί την προηγούμενη τεχνική της ενισχυμένης συμπίεσης δεδομένων, η οποία σε συνδυασμό με την τεχνολογία V. 32 επιτυγχάνει μέγιστη μεταφορά 300% μεγαλύτερη των συνηθισμένων V. 32 modems. Το επίπεδο 9 επίσης υποστηρίζει το Enhanced Universal Link Negotiation, το οποίο επιτρέπει σύνδεση μεταξύ δύο MNP και non-MNP modems στην υψηλότερη ταχύτητα απόδοσης.

- **MNP επίπεδο 10**

Το MNP επίπεδο 10 προσφέρει ό,τι η Microcom ονομάζει ACE ή Adverse Challen Enhancements, το οποίο μεταβάλλει αυτόματα την ταχύτητα μεταφοράς και το μέγεθος του "πακέτου" ανάλογα με την ποιότητα της τηλεφωνικής γραμμής.

Αυτές οι ενισχύσεις είναι ιδιαίτερα χρήσιμες, σύμφωνα με τη Microcom, στην περίπτωση που η καθαρότητα του σήματος αυξομειώνεται επικίνδυνα, όπως μπορεί να συμβεί στις συνδέσεις με κινητή τηλεφωνία ή με απαρχαιωμένα αναλογικά τηλεφωνικά δίκτυα. Το χαρακτηριστικό του ACE, το Robust Auto Reliable, προσφέρει επίσης την προς τα πίσω συμβατότητα με non-MNP modems.

Το MNP επίπεδο 10 χρησιμοποιείται αυτή τη στιγμή από πολλές εταιρίες κατασκευής modems με μεγάλη επιτυχία όπως ακριβώς και ο προκάτοχός του, το MNP επίπεδο 5.

Οπως διαπιστώσατε, τα MNP επίπεδα έχουν φέρει την επανάσταση στο χώρο της τηλεπληροφορικής και τη μέγιστη αξιοπιστία στη μεταφορά των δεδομένων.

Η εξέλιξη των επιπέδων φαίνεται πως συνεχίζεται με όλο και καλύτερες ιδέες και φυσικά προς όφελος όλων μας.

Είναι σίγουρο πως ο καιρός, που η ποιότητα της τηλεφωνικής γραμμής αποτελούσε εφιάλτη στη σύνδεση δύο υπολογιστών, έχει ξεπεραστεί κατά πολύ. ❑

ΟΝΟΜΑ ΒΑΣΗΣ	ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ	ΣΥΝΔΡΟΜΗ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
Golden BBS	21:00-8.30 Καθημερ. όλο το 24ωρο Σάβ.-Κυρ.	1.200 bps (8-N-1)	Ελεύθερη	8822731



Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην εκπαιδευτική διαδικασία με πολλούς τρόπους. Ενας από αυτούς είναι μέσω εκπαιδευτικών προγραμμάτων για τη διδασκαλία διάφορων θεμάτων. Στο άρθρο αυτό θα προσπαθήσουμε να δώσουμε τα κριτήρια αξιολόγησης τέτοιων προγραμμάτων.

Εκπαιδευτικά Προγράμματα

Τα εκπαιδευτικά προγράμματα χρησιμοποιούνται για να καλύψουν ανάγκες και κενά της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Με άλλα λόγια, είναι εποπτικά μέσα χρήσιμα όπως οι εκπαιδευτικές ταινίες, τα βιβλία ή τα εγχειρίδια. Η επιλογή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος είναι μια σημαντική, πολύπλοκη και αρκετά δύσκολη εργασία. Ενώ κυκλοφορούν πολλά εκπαιδευτικά προγράμματα, άλλα απ' αυτά είναι φτιαγμένα πρόχειρα, είναι γεμάτα εκπαιδευτικά ή προγραμματιστικά λάθη και σε γενικές γραμμές δεν κάνουν αυτά που υπόσχονται. Οπως ένα βιβλίο ή μια εκπαιδευτική βίντεο-ταινία χρειάζονται αξιολόγηση, έτσι και ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα πρέπει να αξιολογηθεί, ώστε να διευκρινιστεί ο βαθμός καταλληλότητάς του. Η αξιολόγηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος περιλαμβάνει πολλά στάδια και διάφορες παραμέτρους. Δεν σημαίνει απολύτως τίποτα ο χαρακτηρισμός ενός εκπαιδευτικού προγράμματος με τις λέξεις "καλό", "μέτριο" ή "κακό". Η αξιολόγηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος γίνεται συνήθως με υποκειμενικά κριτήρια και είναι σχετικά ελλιπής, γιατί δεν υπάρχει συχνά μέτρο σύγκρισης. Τι πρέπει να ελέγξουμε όμως σε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα; Είναι άραγε κριτήριο οι πωλήσεις του προγράμματος; Ή μήπως είναι κριτήριο ποιότητας η εμφάνιση και η αποδοχή και το ενδιαφέρον των μαθητών; Θα πρέπει να χωρίσουμε σε δυο κατηγορίες την έρευνά μας:

α) στο κατά πόσο εκπληρώνει τους στόχους του

β) στην ποιότητά του.

Θα δώσουμε ένα μικρό οδηγό από ερωτήσεις που θα σας βοηθήσουν να κρίνετε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Ως βάση θα χρησιμοποιήσουμε το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιούν οι Barker και Yates (Introducing Computer Assisted Learning, P. Barker - H.





Yates, 1985) και θα το εμπλουτίσουμε με κριτήρια αξιολόγησης από τον κατάλογο του Wellington (Children, Computers and the Curriculum, J.J. Wellington, 1985).

Οι πιο σημαντικοί από τους παράγοντες στην αξιολόγηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος περιλαμβάνονται στις επόμενες ερωτήσεις:

1. Είναι εύκολο στη χρήση;
2. Διδάσκει;
3. Είναι καλό, όσον αφορά εξατομικευμένη μάθηση;
4. Χρησιμοποιεί άλλα περιφερειακά;
5. Χρησιμοποιεί τα περιφερειακά αυτά για να πετύχει τη βέλτιστη απόδοση;
6. Υπάρχει καλή τεχνική υποστήριξη;
7. Είναι εύκολο να τροποποιηθεί, αν χρειαστεί;
8. Εχει λάθη τεχνικά ή διαδικαστικά;
9. Δραστηριοποιεί το μαθητή;
10. Υπάρχει καλή σχέση απόδοσης προς κόστος;

Φυσικά, μερικά από τα κριτήρια απαιτούν το εκπαιδευτικό πρόγραμμα να εξεταστεί στην πράξη. Πώς θα κρίνουμε αν ένα πρόγραμμα διδάσκει, αν δεν εργαστούν μαθητές με αυτό; Σε τέτοιες περιπτώσεις, πρέπει να δημιουργηθεί μια ομάδα από εκπαιδευτικούς και μαθητές που θα εργαστούν με το πρόγραμμα, θα κάνουν διάφορες μετρήσεις και θα μελετήσουν το κατά πόσο εκπληρoί τα κριτήρια αυτά. Εναν πρακτικό οδηγό κριτηρίων, χωρισμένο σε κατηγορίες, μας δίνει ο Wellington. Τα κριτήρια αυτά μπορούν να χωριστούν σε τεχνικά, πρακτικά, υποκειμενικά και εκπαιδευτικά. Εξετάζοντας τα τεχνικά κριτήρια, θα πρέπει να απαντήσουμε σε ερωτήσεις όπως:

- Ποιες είναι οι μορφές του προγράμματος (κασέτα, δισκέτα ή απλά έντυπο υλικό);
- Μπορεί να "τρέξει" στον Η/Υ μας;
- Ποιες είναι οι απαιτήσεις του σε μονάδες εισόδου, εξόδου, αποθηκευτικό χώρο και ανάλυση οθόνης; Χρησιμοποιεί το υλικό αυτό για να αποδώσει με καλύτερο τρόπο την εκπαιδευτική ύλη;
- Μπορεί ο μαθητής ή ο δάσκαλος να αλλάξει κάποιες παραμέτρους;

Στην κατηγορία των πρακτικών κριτηρίων πρέπει να απαντήσουμε σε ερωτήσεις όπως:

- Είναι εύκολα προσπελάσιμες οι οδηγίες για την εκτέλεσή του ή βρίσκονται κρυμμένες κάπου μέσα στο εγχειρίδιο χρήσης;
- Είναι ελεγμένο, ώστε να μην "σκάει", αν πατηθούν κάποια πλήκτρα;
- Εχει διάφορα επίπεδα δυσκολίας και ικανοτήτων, ώστε μαθητές με διαφορετικές ικανότητες ή επίπεδο γνώσεων να μπορούν εύκολα να εργαστούν μαζί του;
- Υπάρχει εύκολα προσπελάσιμο μενού, όπου φαίνονται τα διάφορα επίπεδα και περιεχόμενα; Μπορεί εύκολα κανείς να μεταπηδήσει από ένα θέμα σε άλλο;
- Το εκπαιδευτικό υλικό και οι ερωτήσεις παρουσιάζονται με ευκρίνεια και τάξη στην οθόνη; (Είναι πολύ σημαντικό να υπάρχει ομοιομορφία στη διάταξη της οθόνης. Για παράδειγμα, η θεωρία, η άσκηση και οι παρατηρήσεις πρέπει να βρίσκονται στην ίδια θέση σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος.)
- Μπορείτε να διαβάσετε τα περιεχόμενα της οθόνης με την ησυχία σας (Press any key to continue...) ή υπάρχει περιορισμός στο χρόνο;
- Πόσο κείμενο υπάρχει; (Είναι φανερό ότι μια οθόνη με πολύ κείμενο κουράζει.)
- Υπάρχει αξιόλογη χρήση χρωμάτων, γραφικών και κίνησης;
- Οσον αφορά τον ήχο, υπάρχει πρόβλεψη για έλεγχο της έντασής του ή έστω της κατάργησής του;
- Είναι το πρόγραμμα καλό για διδασκαλία ατόμων, μικρών ομάδων ή τάξεων;
- Υπάρχει δυνατότητα για βαθμολόγηση ή καταγραφή της απόδοσης των μαθητών;

Η αξιολόγηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος γίνεται συνήθως με υποκειμενικά κριτήρια και είναι σχετικά ελλιπής, γιατί δεν υπάρχει συχνά μέτρο σύγκρισης.

Στα υποκειμενικά κριτήρια ανήκουν οι ερωτήσεις:

- Ποιες είναι οι αντιδράσεις εκπαιδευτικών και μαθητών;
- Είναι ευχάριστο; Δραστηριοποιεί τους μαθητές; Δημιουργεί στους μαθητές αυτοπεποίθηση ή όχι;
- Δίνει στους μαθητές τη δυνατότητα συνομιλίας, συνεργασίας, ανταλλαγής απόψεων;
- Οι μαθητές το βρίσκουν πολύ εύκολο ή πολύ δύσκολο;

Οσον αφορά τα εκπαιδευτικά κριτήρια, πρέπει να απαντήσουμε σε ερωτήσεις όπως:

- Είναι το περιεχόμενό του ακριβές, σχετικό και κατάλληλο; Μπορεί το περιεχόμενό του να χρησιμοποιηθεί από ομάδες με διαφορετικές ικανότητες;
- Είναι στην πραγματικότητα διαλογικό (interactive); (Διαλογικό είναι ένα πρόγραμμα που περιμένει ερεθίσματα, π.χ. απαντήσεις σε ερωτήσεις από το χρήστη, για να συνεχίσει, να αξιολογήσει, να αλλάξει πορεία. Υπάρχει περίπτωση να χαρακτηρίζεται ένα πρόγραμμα διαλογικό, ενώ το μόνο που θα κάνει ο μαθητής θα είναι να πατά ένα πλήκτρο για να προχωρήσει.)
- Σκοπεύει το ίδιο το πρόγραμμα καθώς και οι εντολές του στο σωστό επίπεδο γνώσεων; (Υπάρχει περίπτωση το πρόγραμμα να αναφέρεται σε μαθητές Α' Δημοτικού, αλλά οι οδηγίες, οι παροτρύνσεις, τα εγχειρίδια να απαιτούν γραμματικές γνώσεις μεγαλυτέρου επιπέδου.)
- Ποιους εκπαιδευτικούς στόχους αναπτύσσει (Ασκησης και Μάθησης, Κατανόησης, Ανάλυσης, Αξιολόγησης);
- Οι εκπαιδευτικοί στόχοι του προγράμματος αναφέρονται ρητά; Είναι εφικτοί;

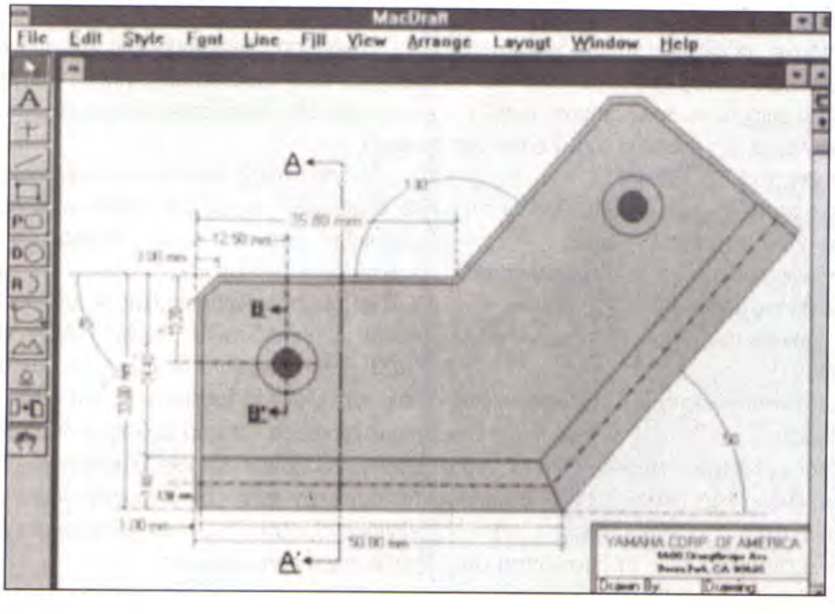
Τέλος, εξίσου σημαντικό είναι το θέμα του έντυπου υλικού που συνοδεύει το πρόγραμμα. Θα πρέπει να ελέγξουμε κατά πόσο:

- Υπάρχει έντυπο υλικό που συνοδεύει το πρόγραμμα και τι είδους είναι αυτό: απλό εγχειρίδιο χρήσης, τεκμηρίωση, εγχειρίδιο για τους καθηγητές;
- Το έντυπο υλικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από τους εκπαιδευτικούς και από τους μαθητές; Είναι αναγνώσιμο και κατανοητό;
- Υπάρχει κατάλληλο και κατανοητό έντυπο υλικό για τους μαθητές, ώστε να χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια ή μετά από τη χρήση του προγράμματος;

Σ' αυτές τις ερωτήσεις δεν θα μπορούμε πάντα να απαντήσουμε με ένα "ΝΑΙ" ή ένα "ΟΧΙ". Θα πρέπει να δημιουργήσουμε μια κλίμακα αξιών για καθεμία από αυτές. Και ακόμα παραπέρα καθεμία από τις ερωτήσεις - παράγοντες μπορεί να έχει διαφορετική αξία. Με αυτό τον τρόπο θα δημιουργήσουμε μια κλίμακα αξιολόγησης του εξεταζόμενου εκπαιδευτικού προγράμματος. ❑

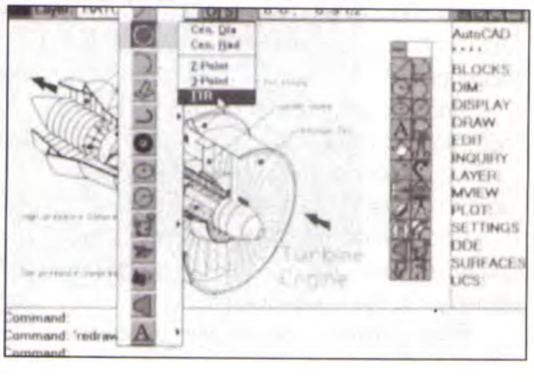
CAD FOR WINDOWS ΝΕΟ ΑΙΜΑ

Τα προγράμματα CAD για το περιβάλλον των Windows, αν και καθυστερημένα, δείχνουν να καλύπτουν σιγά σιγά τη διαφορά που τους χωρίζει από τις υπόλοιπες εφαρμογές. Το MacDraft for Windows ανήκει σε αυτή την κατηγορία και έχει ως κύριο χαρακτηριστικό την ευκολία στη χρήση. Προσφέρεται κυρίως για αρχιτεκτονικό και μηχανολογικό σχέδιο. Οι μονάδες μέτρησης με τις οποίες μπορείτε να δουλέψετε είναι τόσο τα εκατοστά όσο και τα πόδια ή οι ίντσες. Συγχρόνως, το πρόγραμμα εμφανίζει στην οθόνη γραμμές διαστάσεων και υπολογίζει τμήματα του σχεδίου, σύμφωνα με τις μονάδες μέτρησης που χρησιμοποιείτε. Μέσα στα χαρακτηριστικά του περιλαμβάνονται λειτουργίες αντιγραφής (copy and paste) μεταξύ διαφορετικών σχεδίων, καθώς και μια λειτουργία παρόμοια της undo, η οποία επιτρέπει στο χειριστή του προγράμματος να επαναφέρει το σχέδιο σε προηγούμενες "φάσεις" της δημιουργίας του. Μπορείτε να δείτε, να "κρύψετε" ή να τυπώσετε ξεχωριστά "επίπεδα" (layers) του σχεδίου και να κινήσετε αντικείμενα που βρίσκονται σε ξεχωριστά layers με μια και μόνο εντολή, την Position. Το user interface του Mac Draft for Windows στηρίζεται σε ένα μενού εργαλείων, τα οποία μπορούν να διαμορφωθούν σύμφωνα με τις εκάστοτε ανάγκες σας. Αρκετά ασυνήθιστο για τέτοια προγράμματα είναι το εργαλείο ελεύθερης σχεδίασης, το οποίο βέβαια συνοδεύεται από τις κλασικές δυνατότητες δημιουργίας κύκλων, τόξων και πολυγώνων με πολλές διαφορετικές μεθόδους. Επίσης μπορείτε να κάνετε zoom στο σχέδιό σας έως και 32 (!) φορές και να το επεξεργαστείτε με κάθε λεπτομέρεια ή ακόμη και zoom out (σμίκρυνση), ώστε να δουλέψετε σε μεγαλύτερες "περιοχές" του σχεδίου. Ενα αντικείμενο ή ακόμη και ένα μπλοκ κειμένου μπορούν να περιστραφούν κατά μια μοίρα ή και λιγότερο. Τέλος, θα πρέπει να τονίσουμε ότι το Mac Draft υποστηρίζει την παλέτα χρωμάτων των Windows και το format αρχείων εικόνας .TIF. Συγχρόνως, τα παραγόμενα αρχεία-σχέδια είναι πλήρως συμβατά με εκείνα που παράγονται από την έκδοση του Mac Draft για τους υπολογιστές Macintosh (απ' όπου και η καταγωγή της ονομασίας). Το προϊόν τιμάται 495 δολάρια και είναι δημιούργημα της Innovative Data Design (2280A Bates Ave., Concord CA 94520, (510) 680-6818.



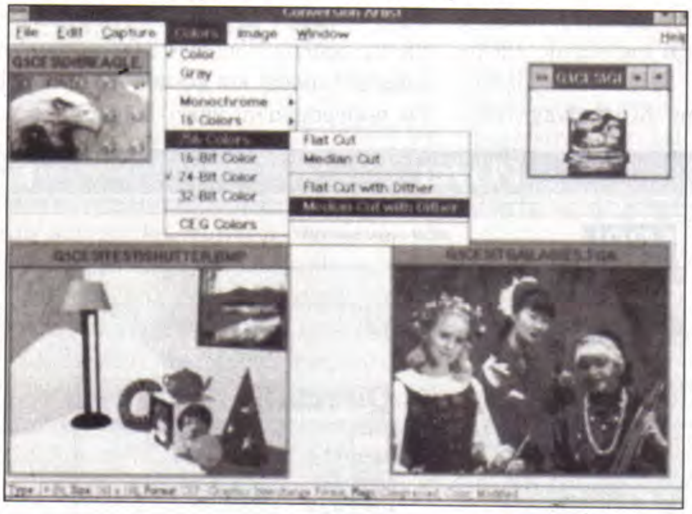
ΤΟ AUTOCAD ΕΙΝΑΙ ΕΔΩ!

Ενα από τα πιο δημοφιλή και εμπορικά πακέτα CAD στο χώρο των PCs (ίσως το δημοφιλέστερο) είναι το AutoCAD. Βλέποντας τη μανία των PC users και την αγάπη τους για τα παράθυρα, η Autodesk αποφάσισε να κάνει τη μεγάλη κίνηση. Η beta έκδοση του AutoCAD extension for Windows είναι ήδη έτοιμη και δοκιμάζεται. Θα διατίθεται στους κατόχους του AutoCAD 386 release 11 για το περιβάλλον του DOS. Αν και ουσιαστικά πρόκειται για μια απλή "επέκταση", το πρόγραμμα προσφέρει ένα πλήρες Windows user inerface, αν και βασίζεται στα υπάρχοντα αρχεία υποστήριξης του DOS για τύπους γραμμών ή γραμματοσειρές. Σημαντικό ατού του προϊόντος είναι η πολύ χαμηλή τιμή του, (συγκρινόμενη πάντα με την έκδοση για DOS), η οποία επιτρέπει στο χρήστη να περάσει στο περιβάλλον των Windows χωρίς να απαιτείται μια νέα και ακριβή χρηματική επένδυση. Φυσικά, αυτό είναι μόνο η αρχή. Η Autodesk βολιδοσκοπεί ήδη την αγορά, σκεφτόμενη σοβαρά την κυκλοφορία πλήρους έκδοσης του AutoCAD για τα Windows μέσα στο 1992. Μαζί με τις συνήθεις εντολές και τα μενού, στο πρόγραμμα θα συναντήσετε και νέα pull down menus, όπως τα Edit και Help, ενώ εντολές όπως οι Draw και Modify χρησιμοποιούν icons αντί για κείμενο, κάτι που δεν συναντούμε πολύ συχνά στον κόσμο του DOS (ενώ αντίθετα το συναντούμε πολύ στον Macintosh). Αν χρησιμοποιούσατε πριν το AutoCAD, δεν θα έχετε κανένα πρόβλημα να χειριστείτε τα αρχεία που είχατε δημιουργήσει μέχρι τώρα. Θα πρέπει να πούμε εδώ ότι το πρόγραμμα αξιοποιεί το δεξί πλήκτρο του mouse, το οποίο, αν πατηθεί, σας δίνει ένα παράθυρο διαλόγου, από το οποίο μπορείτε να κάνετε χρήσιμες ρυθμίσεις. Περισσότερες λεπτομέρειες θα έχουμε μόλις κυκλοφορήσει η τελική έκδοση του προγράμματος. Κρατήστε αμείωτο το ενδιαφέρον σας!



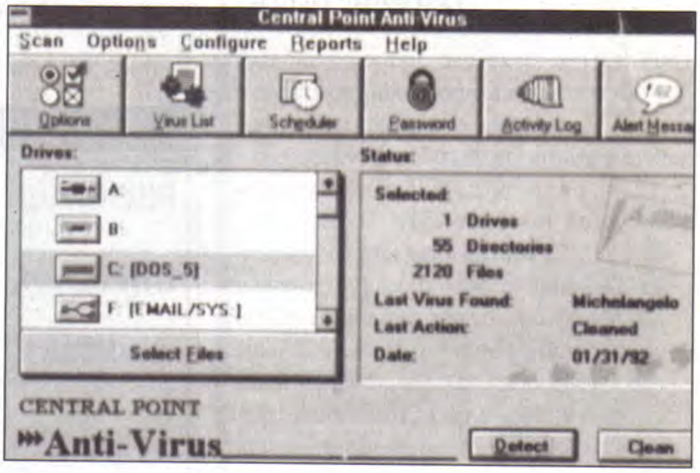
ΜΕΤΑΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΤΕΧΝΗ

Κανείς δεν μπορεί να αμφισβητήσει ότι ο υπολογιστής ενσωματώνει τέχνη μέσα από την τεχνολογία. Οι εικόνες σε ανάλυση VGA true color φτάνουν πολλές φορές σε επίπεδα ...έργου τέχνης. Τι να το κάνετε όμως, αν η τέχνη αυτή δεν μπορεί να μεταφερθεί από υπολογιστή σε υπολογιστή; Για τους χρήστες εκείνους που έχουν ανάγκη τη μετατροπή εικόνων διαφορετικών formats θα πρέπει να υπολογίζουν στο Conversion Artist. Είναι ένα πολύ απλό προγραμματάκι που αναλαμβάνει να μετατρέψει τις εικόνες σας, είτε είναι 32-bit είτε 24-bit είτε 15-bit, όπως επίσης και τις κλασικές μονόχρωμες ή με 256 χρώματα εικόνες. Το πρόγραμμα δέχεται και αναγνωρίζει ούτε λίγο ούτε πολύ 23 formats bitmap αρχείων και τα μετατρέπει σε 11 διαφορετικά formats. Εκτός από τα γνωστά αρχεία, το Conversion Artist τα καταφέρνει εξίσου καλά και με ασυνήθιστα files, όπως εκείνα του πολύ δημοφιλούς στην Αμερική add-on για την Amiga Video Toaster από τη New Tek, τα οποία μετατρέπει σε PC image files. Για να γίνουμε πιο συγκεκριμένοι, το Conversion Artist δέχεται 20 τύπους αρχείων, συμπεριλαμβανομένων και των .CEG, .IMG, .TGA, .DIB, .GIF και .TIF. Η μετατροπή γίνεται σε formats .GIF, color Postscript, .GEN, .CVP και .TIF. Ενα screen capture utility αναλαμβάνει να "αιχμαλωτίσει" εικόνες μεμονωμένων παραθύρων, ολόκληρων εικόνων ή επιλεγμένων περιοχών της οθόνης, σαν αρχεία ή κατευθείαν στο clipboard.



Ο ΜΙΧΑΗΛ ΑΓΓΕΛΟΣ ΕΞΟΝΤΩΝΕΤΑΙ

Απαλλαχτείτε από τον εφιάλτη του ανελέντου Μιχαήλ Αγγελου και περίπου 1.000 ακόμη συναδέλφων του, με το νέο Anti-Virus for Windows από την Central Point. Πρόκειται για ένα εξαιρετικά χρήσιμο utility, το οποίο ανιχνεύει και απομακρύνει περισσότερους από 1.000 ιούς, συμπεριλαμβανομένων και των ύπουλων stealth, τα οποία κρύβονται μέσα στο σύστημά σας αλλάζοντας τα αρχεία. Το πρόγραμμα σας επιτρέπει να πραγματοποιείτε ανιχνεύσεις του συστήματός σας ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Επιτρέπει να κάνετε minimize και μέσω της λειτουργίας Background Scanning μπορείτε να δουλέψετε με άλλες εφαρμογές, καθώς το πρόγραμμα "τσεκάρει" τον υπολογιστή σας. Τα άτυχα αρχεία που φαίνονται ότι έχουν προσβληθεί μπορούν να διαγραφούν με μια ειδική εντολή, η οποία τα στέλνει τελειωτικά στον άλλο κόσμο. Το SAnti-Virus είναι ιδιαίτερα προσεκτικό σε αυτόν τον τομέα, μια και καλύπτει όλη την επιφάνεια του δίσκου, στην οποία βρισκόταν το αρχείο, με μηδενικά, αποφεύγοντας έτσι τυχόν undelete, το οποίο θα έφερνε πίσω το αρχείο και μαζί του τα οποιαδήποτε προβλήματα. Upgrades μπορείτε να έχετε από την bbs της εταιρίας ή το δίκτυο Compuserve. Φυσικά, δεν πρέπει να πούμε ότι το Anti-Virus τρέχει με τα Windows 3.1.



TERMINAL EMULATION ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

Σας ενδιαφέρει η επικοινωνία; Θέλετε να "μιλάτε" με όλους τους υπολογιστές; Εχετε ανάγκη κάποιον καλό terminal emulator; Δεν έχετε παρά να καταφύγετε στα Windows, τα οποία μπορούν να σας δώσουν λύση. Το Outside View for Windows προσφέρει 14 διαφορετικά είδη terminal emulation για υπολογιστές από απλά PCs μέχρι μεγάλους mainframes, (Data General, Hewlett-Packard και άλλους), χρησιμοποιώντας τα πρωτόκολλα X.25 και TCP/IP. Το νέο upgrade του προγράμματος, το Outside View 2.0, παρουσιάστηκε σχετικά πρόσφατα και έχει σημαντικές βελτιώσεις. Για πρώτη φορά ενσωματώνεται το KeyPASS ή, αναλυτικότερα, Keyboard Point and Shoot System. Το KeyPASS δεν κάνει τίποτε άλλο από το να εμφανίζει μια εικόνα του πληκτρολογίου του τερματικού που ο χρήστης εξομοιώνει κάθε στιγμή. Με τον τρόπο αυτό ο χρήστης έχει άμεση πρόσβαση σε πλήκτρα του υπολογιστή που υποτίθεται ότι χρησιμοποιεί, καθορίζοντας λειτουργίες σε πλήκτρα και ενεργοποιώντας τες μέσω του mouse. Το πρόγραμμα είναι σίγουρα ό,τι καλύτερο υπάρχει στον τομέα του. Εύχρηστο και λειτουργικό, κοστίζει στην Αμερική 299 δολάρια. Κατασκευάστρια εταιρία η Crystal Point: 22122 20th Ave. SE, Ste. 148, Bothell, WA 98021.

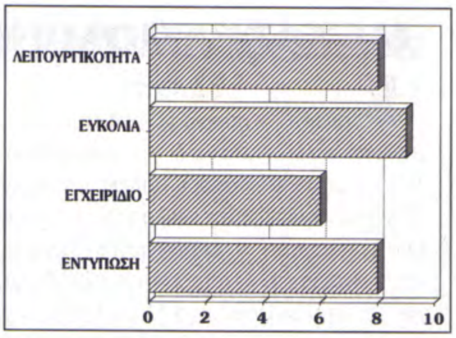
Μέσα στο καλοκαίρι, ποιος θα καθήσει να ασχοληθεί με σοβαρές εφαρμογές; Για το λόγο αυτό, τα προγράμματα που παρουσιάζουμε αυτό το μήνα είναι κάπως ανάλαφρα, καθώς το πρώτο είναι μια παραλλαγή του γνωστού PipeMania, το δεύτερο μουσική κάτω από Windows και το τρίτο ένα πρόγραμμα ζωγραφικής με γραφικά ANSI.

Sound Works

ΕΙΔΟΣ: **Sound Player Program**

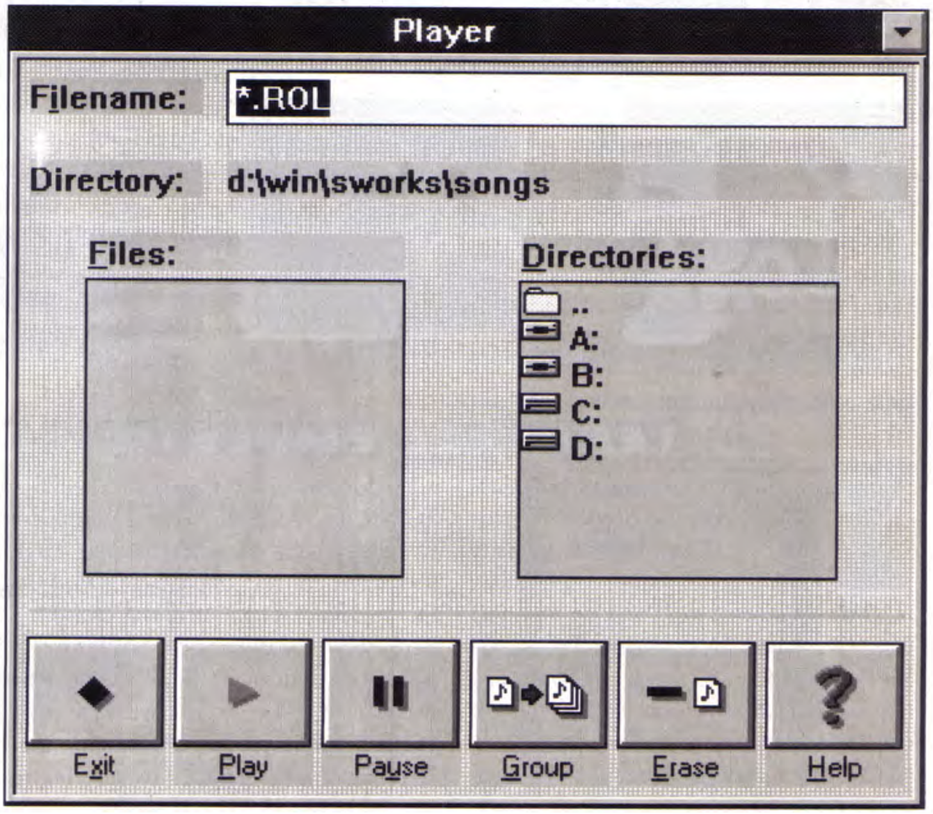
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: **Sonic Foundry**

FILENAME: **WINADLIB.ZIP**



Κάτι που σίγουρα δεν θα λείψει από τους κατόχους των καρτών μουσικής είναι τα προγράμματα υποστήριξης. Και μάλιστα τα shareware. Βέβαια, δεν θα έμενε έξω από το χορό και η AdLib. Είναι μια κάρτα περιορισμένων γενικά δυνατοτήτων αλλά, παρ' όλα αυτά, δεν παύει να είναι ένα μικρό θαυματάκι. Τι πιο καλός συνδυασμός, λοιπόν, από ένα πρόγραμμα που να συνδυάζει την υποστήριξη της κάρτας και τη λειτουργία κάτω από περιβάλλον Windows. Με αυτή την ιδέα δημιουργήθηκε το Sound Works, ένα πολύ απλό και εύχρηστο προγραμματάκι, το οποίο σας δίνει τη δυνατότητα να παίξετε μουσικά κομμάτια της AdLib κάτω από περιβάλλον Windows και μάλιστα background. Συνεργάζεται με όλα τα αρχεία με extensions .CMF και .ROL, μπορεί να ομαδοποιήσει κάποια κομμάτια, να παίξει όλες τις φωνές ή κάποια μεμονωμένη φωνή σε κάποιο κομμάτι. Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει albums, τα οποία να περιέχουν τα κομμάτια της αρεσκείας του και απλά επιλέγοντας το συγκεκριμένο album να παίζεται όλο το "πακέτο".

Για να τρέξει το Sound Works, χρειάζεται περιβάλλον Windows 3.0 (σε standard enhanced mode) και φυσικά κάρτα AdLib. Το πρόγραμμα περιέχει help σε μορφή



menu μέσα στο πρόγραμμα, αλλά είναι αρκετά λιτό. Στη ZIPped μορφή του περιέχεται ένα μικρό README file, το οποίο σας καθοδηγεί στον τρόπο με τον οποίο θα εγκαταστήσετε το πρόγραμμα.

Σε γενικές γραμμές, το Sound Works άφησε καλές εντυπώσεις. Εξάλλου, εάν είσαστε φίλοι της μουσικής αλλά και... παραθυρομανείς, σίγουρα θα προτιμάτε να δουλεύετε με το Works και να ακούτε συλλογή του Μπετόβεν, παρά να υπομένετε τον ενοχλητικό ήχο από τον ανεμιστήρα του υπολογιστή σας. Μην αφήσετε το πρόγραμμα να περάσει απαρατήρητο!

Paintbox

ΕΙΔΟΣ: **ANSI Design Program**

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: **R&D Associates**

FILENAME: **PAINTBOX.ZIP**

Τι θα λέγατε για μερικές εικόνες σε ANSI γραφικά; Με τον ANSI driver εγκαταστημένο στο σύστημά σας μπορείτε, όσο και να σας φαίνεται παράξενο, να δημιουργήσετε πολύχρωμες οθόνες γρήγορα και εύκολα... Αρκεί να υπάρχει το κατάλληλο εργαλείο.

Το Paintbox είναι ένα τέτοιο εργαλείο, το οποίο σας δίνει πολλές ευκολίες και δυνατότητες και φυσικά σας ανταμείβει με ορισμένα πολύ εντυπωσιακά αποτελέσματα. Ολο το πρόγραμμα λειτουργεί με pull down menus και windows και φυσικά υποστηρίζει mouse.

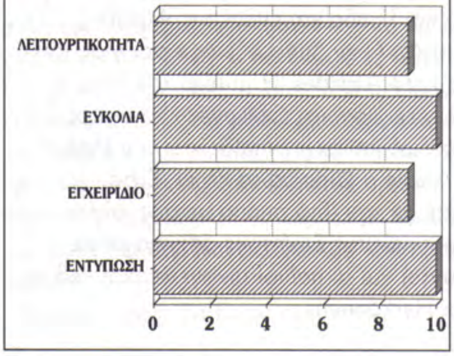
Σας δίνει τη δυνατότητα να σχεδιάσετε



γραμμές, τετράγωνα, χαρακτήρες κ.λπ. Το πρόγραμμα τρέχει κάτω από οποιαδήποτε κάρτα γραφικών αλλά, εάν διαθέτετε EGA ή VGA, έχετε μια επιπλέον δυνατότητα, αυτή της μεταφοράς ή αντιγραφής από ένα παράθυρο σε ένα άλλο, μέχρι 4 εικόνες ταυτόχρονα στην οθόνη!

Το εγχειρίδιο είναι ενσωματωμένο στο πρόγραμμα και οποιαδήποτε στιγμή βρίσκεται on-line για να λύσετε την απορία σας για κάποια λειτουργία.

Το Paintbox σας δίνει και ορισμένα διαφορετικά σετ χαρακτήρων, τα οποία είναι σίγουρο πως θα σας χρησιμεύσουν. Τι θα λέγατε, λοιπόν, για ορισμένες όμορφες εικόνες στα batch files σας; Ηδη το πρόγραμμα με έχει κερδίσει. Εσάς;



Oil Cap v. 4.0

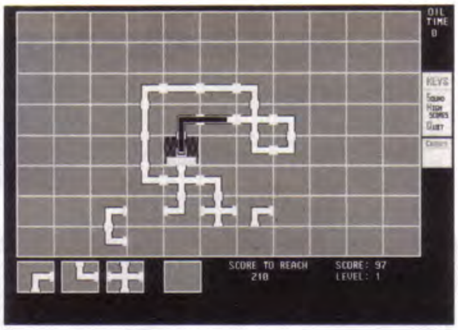
ΕΙΔΟΣ: **Puzzle Game**

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: **William Soleau**

FILENAME: **OILCAP4.ZIP**

Το Pipemania είναι ένα πολύ γνωστό παιχνίδι puzzle, το οποίο βασίζεται σε μια απλή ιδέα, αλλά ωστόσο δεν μπορεί να πει κανείς ότι ανήκει στην κατηγορία των εύκολων παιχνιδιών. Είναι βέβαιο όμως ότι καθηλώνει. Ενα τέτοιο παιχνίδι φυσικά δεν θα μπορούσε να μη βρει το μιμητή του στον κόσμο των shareware προγραμμάτων.

Το Oil Cap είναι μια πολύ καλή προσπάθεια μεταφοράς του παιχνιδιού για όσους δεν είχαν την τύχη να αποκτήσουν

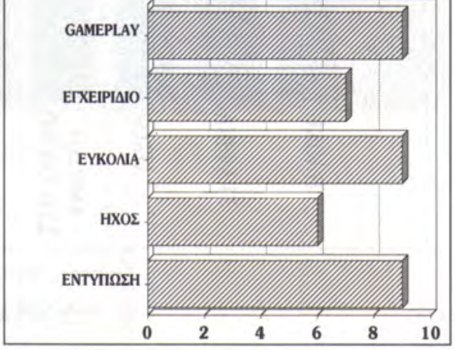


το πρωτότυπο. Ο σκοπός σας δεν είναι και τόσο απλός. Προσπαθείτε σε περιορισμένο χρονικό διάστημα να δημιουργήσετε ένα σωλήνα με διάφορα σχήματα κομματιών και να επιτρέψετε στο πετρέλαιο να κυλήσει ελεύθερα, όταν αρχίσει να πετάγεται από τις πέτρες.

Το μέγεθος του board, όπου παίζεται το παιχνίδι, είναι ένα πλέγμα των 11x8 τετραγώνων. Υπάρχουν αρκετά levels για να συναγωνιστείτε τον υπολογιστή και πάντοτε ξεκινάτε από κάποιο σημείο - αφετηρία και σας δίνονται συνέχεια κομμάτια, άλλα βολικά και άλλα όχι. Αυτό που δεν θέλετε μπορείτε να το ανατινάζετε τοποθετώντας το αμέσως επόμενο κομμάτι από πάνω του. Φυσικά, εάν ξεκινήσει το πετρέλαιο και εσείς δεν έχετε φτιάξει ένα σωλήνα σε μήκος ασφαλείας, τότε θα τα βρείτε λίγο σκούρα τα πράγματα.

Το παιχνίδι παίζεται με mouse και σε κάρτα γραφικών EGA ή VGA.

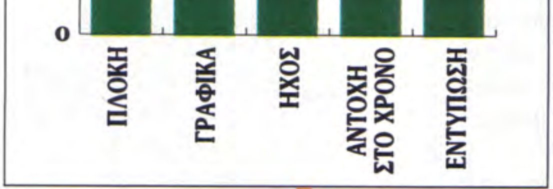
Το manual είναι απλό και κατανοητό και δεν γίνεται κουραστικό. Ο ήχος κυμαίνεται σε μερικά απλά ηχητικά εφέ, αλλά τίποτε περισσότερο, ενώ τα γραφικά είναι λεπτομερή χρησιμοποιώντας την υψηλή ανάλυση για καλύτερα οπτικά αποτελέσματα. Το Oil Cap είναι από εκείνα τα παιχνίδια που είναι τόσο δύσκολα, όσο να σας προκαλέσουν να τα νικήσετε. Να ξέρετε πάντως πως και μόνο η προσπάθεια αρκεί. ❑



DUNE



ΕΙΔΟΣ: **Film Based Adventure**
ΕΤΑΙΡΙΑ: **Cryo-Virgin**
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ: **IBM AT - EGA/VGA**



Αν και δεν έχω ιδιαίτερα καλές σχέσεις με τον κινηματογράφο, αφού πάντα προτιμούσα τη μοναξιά του βίντεο, το Dune ήταν μία από τις αγαπημένες μου ταινίες. Το όλο σκηνικό και η δράση ήταν μαγευτικά, για να μην πω και για την υπέροχη μουσική επένδυση από τον Sting. Ας μπούμε στο θέμα μας όμως, γιατί ο αρχισυντάκτης μου, που εδώ και τρεις μέρες παίζει μανιωδώς το Dune, φωνάζει ότι η στήλη δεν είναι για review ταινιών, αλλά για computer games. Οταν ήρθε στα γραφεία μας το Dune, δεν μπορούσα να το πιστέψω: η Virgin κάνει παιχνίδι μια ταινία που είδαμε πριν από μερικά χρόνια!

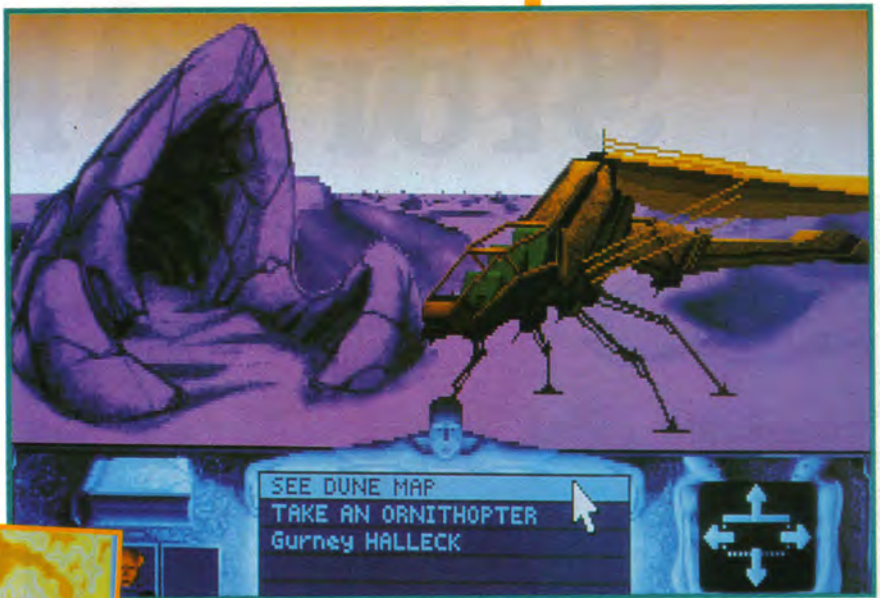
Οσοι έχουν δει την ταινία θα θυμούνται περίπου την υπόθεση. Οι υπόλοιποι καλό είναι να τρέξουν στο κοντινότερο Video Club. Ας θυμηθούμε το πώς αρχίζει η ταινία, εεε... το παιχνίδι ήθελα να πω. Είμαστε στο μακρινό μέλλον. Ο άνθρωπος έχει εξερευνήσει πολλούς κόσμους με τη βοήθεια διαπλαντικών ταξιδιών. Το πρόβλημα είναι ότι τα διαστημόπλοια, που κάνουν τα ταξίδια αυτά, χρησιμοποιούν ένα καύσιμο που λέγετε spice (μεταφραζόμενο στα ελληνικά σημαίνει μπαχαρικό, από αυτά της κουζίνας). Το μπαχαρικό αυτό λοιπόν, το spice ήθελα να πω, βρίσκεται μόνο σ' έναν πλανήτη (όπως και τα πραγματικά μπαχαρικά βρίσκονται μόνο στην Ινδία). Το όνομα του μπαχαροπλανήτη είναι Arrakis ή, όπως είναι γνωστότερος, Dune και σημαίνει αμμόλοφος. Πράγματι, το δεύτερο χαρακτηριστικό του Dune, εκτός από το spice, είναι οι αμμόλοφοι, μια και ο πλανήτης είναι μία τεράστια στεγνή έρημος.

Στον πλανήτη αυτό κατοικούν μόνο οι Fremen, με την ιδιορρυθμία ότι έχουν εντελώς μπλε χρώμα ματιών, χωρίς ίχνος άσπρου. Η ιδιότητα αυτή οφείλεται στην αντανάκλαση των δύο ήλιων του πλανήτη στην άμμο. Οι κύριοι αυτοί κατοικούν κρυμμένοι σε ένα μεγάλο αριθμό διασκορπισμένων σπηλιών, τα Sietchs. Τα Sietchs που είναι τόποι κατοικίας και δουλειάς διευθύνονται από έναν αρχηγό το καθένα. Οι σπηλιές αυτές είναι τόσο πολλές και τόσο καλά κρυμμένες, που κανείς ξένος δεν τις ξέρει όλες.

Ο μεγάλος Αυτοκράτορας του Σύμπαντος, ονόματι, κρατηθείτε, Saddam ο τέταρτος - ναι, ξέρω, και μένα δεν μου άρεσε το όνομα, αλλά όταν βγήκε η ταινία, ο γνωστός κύριος Saddam του Κόλπου δεν ήταν και τόσο γνωστός - σας έχει στείλει στον πλανήτη με σκοπό να εξορύξετε και να στείλετε πίσω όσο περισσότερο από το πολύτιμο spice μπορείτε.

Εσείς παίζετε το ρόλο του Paul Atreides, πάλι κάτι μου θυμίζει το όνομά του, λίγο από Ομηρο και Ιλιάδα και ένδοξους Ατρείδες πολεμιστές. Ο εν λόγω κύριος είναι γιος του Δούκα Leto Atreides. Η μητέρα τού Paul, η Jessica, έχει κάποιες περίεργες ικανότητες τηλεπάθειας και έχει εκπαιδεύσει τον Paul σ' αυτές, χωρίς ο ίδιος να το ξέρει. Στον πλανήτη, με τον ίδιο σκοπό με σας, αλλά χρησιμοποιώντας δικά τους άσχημα μέσα, βρίσκονται και οι παλιοί οικογενειακοί εχθροί σας, οι Harkonnens.

Ξεκινάτε την περιπέτεια σ' ένα άδειο ανεξερεύνητο παλάτι, που κρύβει πολλές εκπλήξεις. Σκοπός σας είναι, χρησιμοποιώντας τους Fremens, να ικανοποιήσετε τον αυτοκράτορα σε εξόρυξη spice και φυσικά να διώξετε τους Harkonnens. Αφού ακούσετε τις πρώτες οδηγίες από τον πατέρα σας, ξεκινάτε να ανακαλύψετε τις σπηλιές των Fremens. Το πιστό σας ορνιθόπτερο περιμένει να σας πάει στην πρώτη σπηλιά που αναφέρετε στο χάρτη. Εκεί περιμένει ο δάσκαλός σας ο Gurney, μαζί με τον πρώτο Fremen αρχηγό που συναντάτε. Από εδώ και πέρα ο Gurney πρέπει να είναι συνεχώς μαζί σας, μια και αυτός θα σας βρίσκει τις σπηλιές πετώντας





από πάνω τους. Αφού ακούσετε τον Fremen, προτείνετέ του να δουλέψει για σας. Αρχικά δεν μπορείτε να κάνετε τους Fremen πολεμιστές, όμως μην ανησυχείτε, αργότερα, όταν βρείτε τον αρχηγό τους, δεν θα έχετε πρόβλημα. Ακολουθήστε την ίδια στρατηγική και στις άλλες δυο σπηλιές. Γυρίζοντας στο παλάτι δέχεστε τα συγχαρητήρια του Δούκα και με τη βοήθεια των ιδιαίτερων ικανοτήτων της μητέρας σας ανακαλύπτετε ένα κρυμμένο δωμάτιο. Είναι η αίθουσα των τηλεπικοινωνιών. Από εδώ θα επικοινωνείτε με τον Αυτοκράτορα και θα του στέλνετε τα φορτία με το spice που ζητάει. Θυμηθείτε μόνο να στέλνετε τα φορτία την ημέρα που τα θέλει, γιατί αλλιώς... Τώρα, ο πατέρας σας θέλει να του φέρετε τις ειδικές στολές που φορούν οι Fremens, για να μην παθαίνουν αφυδάτωση από τη ζέστη της ερήμου. Θα τις βρείτε στην πρώτη σπηλιά που επισκεφτήκατε πριν. Φυσικά, μην ξεχάσετε να πάρετε το δάσκαλό σας μαζί. Θα σας φανεί ιδιαίτερα χρήσιμος, όταν...

Αρκετά όμως. Το Dune έχει πολλή περιπέτεια ακόμα, μέχρι να καταφέρετε το σκοπό σας. Συνεχίστε την προσπάθεια και από εδώ και πέρα όλα εξαρτώνται από τη διπλωματία σας και τις σωστές κινήσεις τη σωστή στιγμή. Το Dune έχει τέλεια γραφικά και κίνηση. Οι εικόνες, αν και δεν είναι στην πλειοψηφία τους digitized, είναι πολύ καλές αποδίδοντας άριστα το πνεύμα και τα πρόσωπα του έργου και αφήνοντας τον παίκτη πολλές φορές άφωνο να κοιτάζει το monitor. Ο ήχος είναι επίσης στα ίδια επίπεδα έχοντας ως βάση τη μουσική του έργου. Το παράπονό μας είναι ότι, για ν' ακούσετε οποιονδήποτε ήχο χρειάζεστε οπωσδήποτε κάρτα ήχου. Αλλιώς, το παιχνίδι είναι τελείως βουβό. Σε γενικές γραμμές το Dune είναι ένα πολύ καλό game που θα σας ενθουσιάσει και ίσως σας αναγκάσει να δείτε για άλλη μια φορά την ταινία.

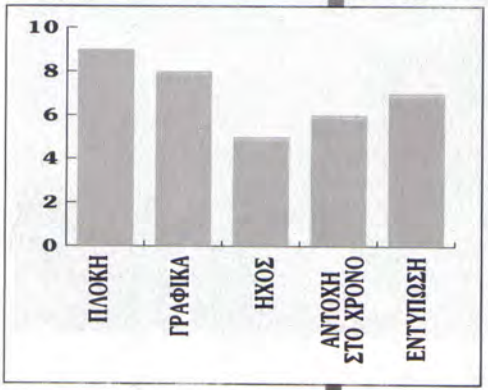


***Γιάννης Αδαμόπουλος**

Storm Master



ΕΙΔΟΣ:
Shoot 'em up
ΕΤΑΙΡΙΑ:
TAITO
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ:
IBM PC,
EGA/VGA



Καιρό είχαμε να δούμε καλό strategy, καθώς επίσης καιρό είχαμε να δούμε κάποια κυκλοφορία από τη Silmarilis. Στην περίπτωση του Storm Master,τα έχει καταφέρει εξίσου καλά και στους δύο τομείς, της πλοκής και των γραφικών. Φυσικά, και εδώ, κατά τη συνήθεια της εταιρίας, βασικό ρόλο έχουν οι ακίνητες εικόνες παρά το animation. Στις περιπτώσεις όμως που έχουμε κίνηση, όπως στις αερομαχίες, το Storm Master τα καταφέρνει μια χαρά. Εκεί όπου υπάρχει πρόβλημα είναι ο ήχος, μια και δεν χρησιμοποιείται παρά ελάχιστα. Πάντως, όπου υπάρχει, είναι καλός και ταιριάζει απόλυτα με τη δράση. Η ιστορία αρχίζει κάπως έτσι. Μια φορά και έναν καιρό ήταν μια χώρα που βασιζόταν στους ανέμους, το όνομά της Eolia (βλέπε Ελληνική Μυθολογία, τόμος 3, θέμα Αίολος: Θεός του ανέμου). Μην παραξενεύεστε: θα δείτε και παρακάτω ότι μέσα στο παιχνίδι γίνεται συχνά αναφορά στην αρχαία ελληνική και γαλλική μυθολογία. Η χώρα αυτή βρίσκεται σε ένα νησί, γειτονικό με την Sharkaana. Οι κύριοι της απέναντι όχθης είναι οι εχθροί. Ο λόγος της αντιπαλότητας όμως χάνεται στα βάθη των αιώνων και κανείς τώρα πια δεν θυμάται το γιατί. Πάντως, σίγουρα πρέπει να καταστραφούν.

Η Eolia, λοιπόν, κυβερνιέται από ένα συμβούλιο 7 αρχόντων, που ο καθένας έχει κάποιον τομέα υπό την επίβλεψή του, κάτι σαν υπουργούς, ας πούμε. Εσύ καλείσαι να παίξεις το ρόλο του μεγάλου αρχηγού και να συντονίσεις τις ενέργειές τους. Σκοπός σου είναι να καταστρέψεις όλες τις πόλεις του εχθρού. Τα πράγματα δεν είναι διόλου εύκολα. Αρχίζοντας το παιχνίδι διαλέγεις βαθμό δυσκολίας. Αυτός εξαρτάται από την "εποχή" που παίζεις και το level. Οι "εποχές" θυμίζουν έντονα την ιστορία της Αρχαίας Αθήνας - ξέρετε τώρα, άνοδος, Χρυσός Αιώνας, φθορά, πόλεμοι, πτώση.

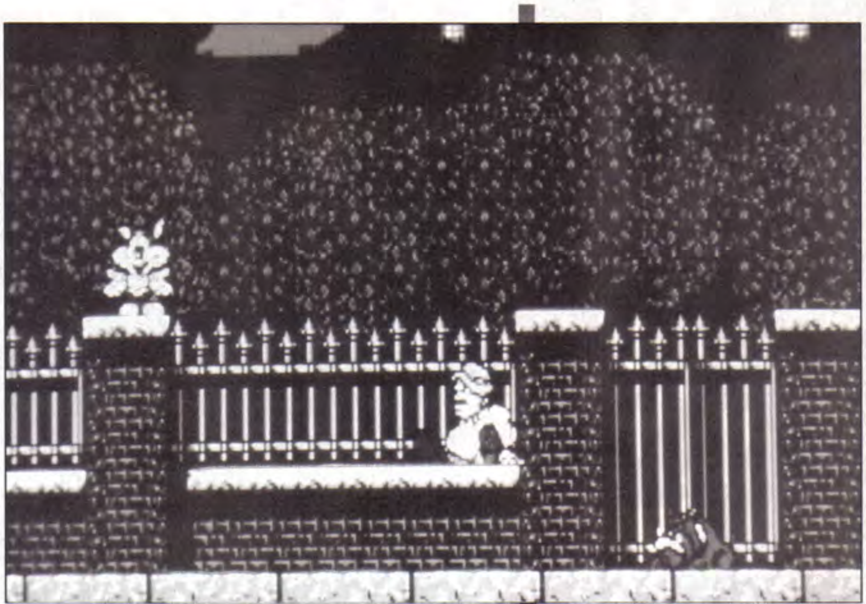
Μετά τις αρχικές επιλογές μπαίνουμε στην αίθουσα του συμβουλίου. Οπως συνήθως, όλοι ζητάνε λεφτά. Ο Leonardo, ο σχεδιαστής, θέλει λεφτά για τις σχολές τους, ο αρχιστράτηγος για να πληρώνει τους στρατιώτες, ο γελωτοποιός για να διασκεδάζει τους πολίτες και ο γεωπόνος για να εξασφαλίζει τρόφιμα. Φυσικά, δεν λείπουν ο έμπορος, ο πληροφοριοδότης και η μυστική αστυνομία. Το άσχημο είναι ότι όλοι αυτοί δεν είναι πάντα με το μέρος σας. Μερικοί μάλιστα θα χαίρονταν αν χάνατε τη θέση σας.

Ας πάμε πρώτα στο σχεδιαστή. Είπαμε ότι η Eolia βασίζεται στη δύναμη των ανέμων. Ετσι, λοιπόν, ο Leonardo έχει να προτείνει 4 είδη αερόπλοιων, για τη μεταφορά του στρατού. Το πρόβλημα είναι ότι συνήθως αυτά δεν πετάνε και πρέπει εμείς να κάνουμε τους σωστούς συνδυασμούς εξαρτημάτων. Επόμενος στη σειρά είναι ο στρατηγός. Εδώ πρέπει να αγοράσουμε τους στρατιώτες, κυβερνήτες, πιλότους και μαγείρους που θα εξοπλίσουν τα αερόπλοια. Οι αγοραπωλησίες γίνονται σε ένα είδος πλειστηριασμού. Εκεί μαζεύουμε τους φόρους και κλείνουμε συμφωνίες. Τέλος, μπορούμε να μάθουμε τι γίνεται στις πόλεις του εχθρού και ποιοι από τους συμβούλους μάς επιβουλεύονται μέσω των κατασκοπευτικών περιστεριών της Αστυνομίας. Ολα αυτά όμως πρέπει να γίνουν γρήγορα, γιατί και οι αντίπαλοι ετοιμάζονται. Το Storm Master είναι ένα strategy για γερά νεύρα και ατελείωτες ώρες .

**** Γιάννης Αδαμόπουλος***

Titus the fox

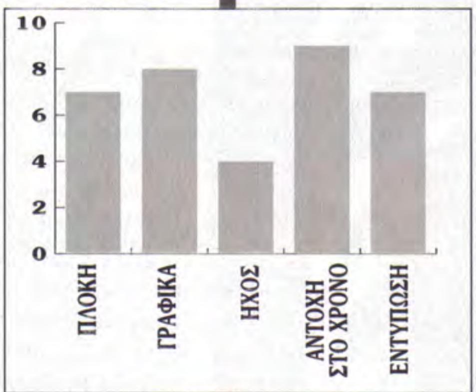
Είναι δύσκολο να βρει κανείς Platform με ωραία γραφικά και κάποια πλοκή. Η Titus όμως έκανε πάλι το θαύμα της· λίγο μόνο καιρό μετά την κυκλοφορία του Titus the fox για την Amiga, ήρθε και η version για τα PCs. Το Titus the fox αποτελεί μια απάντηση, όχι τη μοναδική, σε αυτούς που λένε ότι τα PCs δεν έχουν όμορφα platform games. Τα γραφικά του είναι πολύ καλά, με όμορφα backgrounds και έξυπνα σχεδιασμένες πίστες και τα sprites είναι μεγάλα αλλά έχουν πολύ καλή κίνηση. Η ιστορία είναι απλή: εσείς αναλαμβάνετε να οδηγήσετε την αγελαδίτσα μέσα από τις πίστες, μαζεύοντας αντικείμενα που θα σας βοηθήσουν στο έργο σας. Δεν είσαστε όμως μόνοι, δυστυχώς. Στο δρόμο σας θα βρείτε ένα σωρό αντιπαθέστατα σκυλιά και μερικούς μεθυσμένους· όλοι τοποθετημένοι κατάλληλα για να μας κάνουν τη ζωή δύσκολη. Φυσικά, υπάρχουν τα bonus για να κρατάμε την ενέργεια που χάνουμε από τις δαγκωματιές των σκύλων (μάλλον δεν ισχύει για τις αλεπούδες ότι ο σκύλος είναι ο καλύτερος φίλος). Γενικά το Titus the fox είναι ένα platform game με τα όλα του. Αυτό που εντυπωσιάζει είναι η χρήση των αντικειμένων που υπάρχουν κατά διαστήματα στις πίστες. Σχεδόν πάντα υπάρχει μία λιγότερο προφανής χρήση γι' αυτά τα αντικείμενα. Ενα σημείο που πρέπει να αναφέρουμε είναι ότι ο κωδικός για το κάθε level δίνεται, αφού φτάσουμε σε κάποιο σημείο, στη μέση περίπου της πίστας. Πράγμα που σημαίνει να μην χαρείτε, όταν επιτέλους φτάσετε στην 10 πίστα, γιατί πρέπει να την τελειώσετε σχεδόν, για να μπορείτε να ξαναρχίσετε αργότερα σε αυτήν. Ας πάρουμε από την αρχή την πρώτη πίστα. Βγαίνοντας εκεί, θα παρατηρήσετε μία μπάλα δύο ορόφους ψηλότερα να αναπηδά, αλλά δεν θα βρείτε τρόπο να φτάσετε εκεί πάνω. Προχωρώντας, θα βρείτε μπουκάλια, κιβώτια, κουτιά με μπογιές και άλλα αντικείμενα που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε, αν θέλετε να στείλετε τα σκυλιά και τους μεθυσμένους για έναν καλό ύπνο. Υπάρχει όμως και μια άλλη χρήση γι' αυτό. Θυμάστε την μπάλα που λέγαμε; Λοιπόν μαζέψτε προσεκτικά όλα τα κουτιά και στοιβάξτε το ένα πάνω στο άλλο στην αρχή της



πίστας κάτω από το πρεβάζι που είναι η μπάλα. Τώρα ανεβείτε πάνω τους, πηδήξτε και πάρτε την μπάλα. Την πρώτη φορά που θα πετάξετε την μπαλίτσα σε κάποιο αντίπαλο, θα καταλάβετε ότι τώρα έχει ένα "υπερόπλο" στα χέρια της αλεπούς σας αντί για τα απλά μπουκάλια. Η μπάλα δεν χάνεται, αφού κτυπήσει τον αντίπαλο, αλλά επιστρέφει πίσω, αντίθετα με τα άλλα αντικείμενα που ήταν "μιας χρήσης". Εκτός από αυτή την περίπτωση υπάρχουν σε διάφορα σημεία του παιχνιδιού πονηρές χρήσεις για τα αντικείμενα που συναντάμε, προσοχή λοιπόν. Στις πίστες μετά την τρίτη, καλό είναι να κάνετε "οικονομία" στα αντικείμενα που πετάτε, γιατί είναι λίγα και τα bonus βρίσκονται συνήθως σε δύσκολα σημεία. Το Titus the fox κρύβει ακόμα πολλά μυστικά και εκπλήξεις που σας περιμένουν σε κάθε πίστα. Το παιχνίδι είναι άκρως διασκεδαστικό, με τις υπέροχες γκριμάτσες της αλεπουδίτσας, αλλά και τρομερά εθιστικό, από τις καλύτερες κυκλοφορίες της Titus.

*** *Αδαμόπουλος Γιάννης***

ΕΙΔΟΣ:
Platform, Arcade
ΕΤΑΙΡΙΑ:
Titus
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ:
IBM PC, EGA/VGA



adventure

MARTIAN MEMORANDUM

Ηταν καιρός να δούμε και μια νέα αμερικανική εταιρία παραγωγής adventures. Η Access Software ήταν ήδη γνωστή από το τρομερό Links, το καλύτερο golf που έχει εμφανιστεί ως τώρα σε υπολογιστές και το Mean Streets, ένα ιδιόμορφο adventure. Αμέσως μετά κυκλοφόρησε το Countdown που προκάλεσε αίσθηση, και αυτή τη χρονιά συνέχισε με το Martian Memorandum.

• *του Ανδρέα Τσουρινάκη*

Η διαφορετικότητα έρχεται από την Αμερική

Ας περάσουμε όμως στα νέα από το χώρο της παραγωγής, μια και υπάρχουν σημαντικές ειδήσεις. Κατ' αρχάς, η Sierra ανακοίνωσε ότι μέσα στον Ιούνιο θα κυκλοφορούσαν τα POLICE QUEST 1 και QUEST FOR THE GLORY 1 με τα γραφικά των 256 χρωμάτων. Επίσης, μέσα στον Ιούνιο αναμενόταν και το LAURA BOW 2: THE DAGGER OF AMON - RA. Τον Αύγουστο θα κυκλοφορήσουν τα QUEST FOR THE GLORY 3, SPACE QUEST 5 και ISLAND OF DR BRAIN. Το Σεπτέμβρη θα κυκλοφορήσει το KING'S QUEST 6, ενώ τον Οκτώβρη το HOYLE BOOK OF GAMES 4. Το LEATHER GODDESSES OF PHOBOS 2 τελικά θα κυκλοφορήσει από την Activision το Σεπτέμβρη, ενώ το GATEWAY της Legend θα κυκλοφορούσε μέσα στον Ιούνιο με εκπληκτικά γραφικά 256 χρωμάτων. Η Core Design θα κυκλοφορήσει τον Αύγουστο, το CURSE OF ENCHANTIA, ενώ η Coctel Vision, μια καινούρια γαλλική εταιρία, κυκλοφόρησε ήδη τα FASCINATION και BARGON ATTACK και σε λίγο καιρό θα κυκλοφορήσει και το INCA. Η Ocean θα κυκλοφορούσε το HOOK τέλη Ιούνη - αρχές Ιούλη, ενώ επιτέλους η Psygnosis ανέλαβε τα δικαιώματα και ήδη κυκλοφόρησε για τα PCs το εκπληκτικό DUNGEON MASTER. Η Virgin κυκλοφόρησε τα DUNE και LURE OF THE TEMPTRESS, ενώ το DARK SEED των Cyberdreams/Mirage πρέπει να κυκλοφορεί τις μέρες αυτές.

Η Millennium θα κυκλοφορήσει τον Οκτώβρη το DAUGHTER OF THE SERPENTS. Από την Cineplay κυκλοφορεί το FREE DC, ενώ από την Gremlin ήδη κυκλοφόρησε το PLAN 9 FROM OUTER SPACE. Τέλος, προς το παρόν τουλάχιστον, ακόμη περιμένουμε από την Lucasfilm το INDIANA JONES AND THE FATE OF ATLANTIS.

Χαρακτηριστικά για το τελευταίο, σημειώστε ότι ήδη κυκλοφορούν στη χώρα μας τρία διαφορετικά demo του! Καιρός όμως να δούμε πιο αναλυτικά την περιπέτειά μας.

ΣΕΝΑΡΙΟ

Είσαι ο TEX MURPHY, ένας σκληροτράχηλος ιδιωτικός ντετέκτιβ.

Βρισκόμαστε στο 2039, στο Σαν Φραντσίσκο. Εχεις αποκτήσει μεγάλη φήμη από τις διάφορες υποθέσεις σου και κυρίως από αυτήν που καταγράφηκε ως Mean Streets.

Είναι ένα συνηθισμένο πρωινό, όταν η γραμματέας σου σε ειδοποιεί ότι σε ζητά ο Marshall Alexander, ιδρυτής της περιβόητης Terraform, η οποία έχει αναλάβει να αλλάξει την ατμόσφαιρα του πλανήτη Mars (Αρη), ώστε να γίνει κατοικήσιμος για τους γήινους. Ο Alexander θεωρείται ο πλουσιότερος άνθρωπος του κόσμου και η πρόσκλησή του είναι ιδιαίτερα τιμητική. Η συνάντησή σας σε αφήνει γεμάτο ερωτηματικά. Θέλει να βρεις την κόρη του, Alexis, που έχει πέσει θύμα απαγωγής και να εντοπίσεις επίσης ένα πολύτιμο αντικείμενο που του έκλεψαν. Για το τελευταίο θέλει απόλυτη εχεμύθεια. Φαίνεται δε να ενδιαφέρεται πιο πολύ για το κλεμμένο αντικείμενο παρά για την κόρη του. Η αναζήτησή σου θα σε οδηγήσει στον πλανήτη Αρη. Λίγο πριν φύγεις, ο Marshall θα βρεθεί νεκρός. Τα ερωτηματικά σου θα μεγαλώνουν συνεχώς, μια και γρήγορα θα αντιληφθείς ότι όλα αυτά έχουν άμεση σχέση με μια σημαντική ανακάλυψη που είχε κάνει μια από τις πρώτες ομάδες αποίκων στον πλανήτη Αρη, αλλά και το γεγονός ότι όλοι τους βρέθηκαν νεκροί. Συνεχίζοντας τις έρευνες θα ανακαλύψεις το τρομερό μυστικό που κρύβεται πίσω από την Oracle stone, την πέτρα που έκλεψαν από τον Marshall, για την οποία έχασε και τη ζωή του. Μια ιστορία γεμάτη ίντριγκες, εκπλήξεις, φόνους, η οποία ξεκίνησε πριν από περίπου είκοσι χρόνια. Δεν μπορώ να σας αποκαλύψω τα μυστικά της ιστορίας, γιατί έτσι θα χάσει τη γοητεία της, σας διαβεβαιώ όμως ότι είναι από τα καλύτερα, αστυνομικού περιεχομένου σενάρια που προσωπικά έχω δει ως τώρα.

ΓΡΑΦΙΚΑ - ΗΧΟΣ - ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

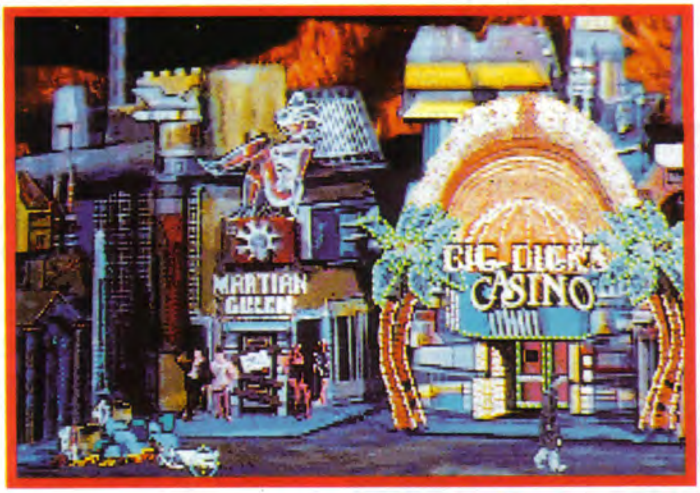
Αν δεν κάνω λάθος, η Access είναι η πρώτη εταιρία που καθιέρωσε τα γραφικά



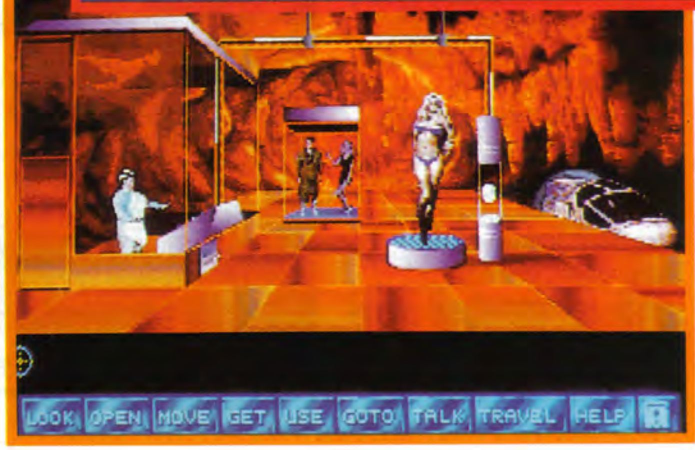
Η περιοχή όπου μένει ο Fedora. Πρόσεξε το ραδιενεργό υγρό. Στους βράχους θα βρεις τις μπότες που χρειάζεσαι.



Το πτώμα του Rick Logan. Υπεύθυνος για την εξαφάνιση της Alexis, έπαιξε με τη φωτιά και πλήρωσε με τη ζωή του.



Το καζίνο του Dick Castro στον Αρη (Mars). Πρέπει να είσαι κατάλληλα εξοπλισμένος για να παραβιάσεις τα συστήματα ασφαλείας του.



Το φινάλε. Με τη βοήθεια της Alexis θα αποδράσεις, παίρνοντας το Oracle Stone.

των 256 χρωμάτων στο adventure και όχι μόνο αυτό. Είναι επίσης η πρώτη εταιρία που καθιέρωσε αληθινές προσωπογραφίες για τους διάφορους χαρακτήρες.

Μετά από αυτή ακολούθησαν στους πιο πάνω τομείς η Sierra και η Dynamix. Τα γραφικά του λοιπόν είναι άκρως εντυπωσιακά, με πληθώρα digitized εικόνων. Μαζί με το Heart of China αποτελούν ό,τι καλύτερο έχει παρουσιαστεί ως τώρα στον τομέα των γραφικών. Εκεί όμως που η Access αφήνει πολύ πίσω τους ανταγωνιστές της είναι στον τομέα του ήχου. Αν έχεις Soundblaster θα απολαύσεις υποβλητική μουσική και μοναδικά ηχητικά εφέ.

Ολες οι ομιλίες των χαρακτήρων ακούγονται κανονικά (speech). Και όσοι όμως δεν έχετε κάποια ειδική κάρτα, μπορείτε διαλέγοντας την Realsound επιλογή να έχετε digitized ήχο, όπως ομιλίες και διάφορα ηχητικά εφέ. Μια ομολογουμένως εκπληκτική δουλειά, που αλλάζει συνολικά την αίσθηση της περιπέτειας, μια και αυξάνεται κατακόρυφα η ρεαλιστικότητά της. Ας περάσουμε όμως στο χειρισμό του. Κατ' αρχάς, η διαδικασία του να το περάσεις στο "σκληρό δίσκο" (install) είναι η καλύτερη που έχετε δει ποτέ. Ολα (μέγεθος, ελεύθερος χώρος κ.λπ.) εμφανίζονται μέσα από πάρα πολύ ωραία icons, ενώ ταυτόχρονα το πρόγραμμα σας βάζει και μια σειρά ερωτήσεων, γενικού επιστημονικού ενδιαφέροντος σχετικά με τον πλανήτη Αρη, στις οποίες απαντά μετά από λίγο μόνο του. Σας συνιστώ

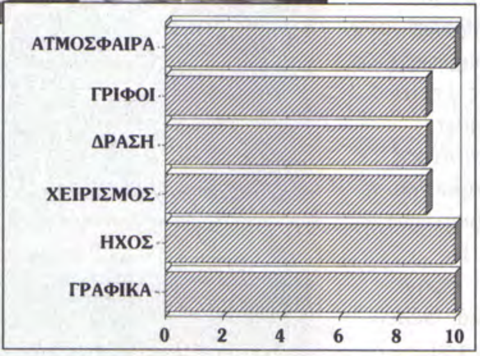


Το ρεστοράν του Plaza Hotel. Εδώ θα μάθεις από τη Rhonda καθοριστικές πληροφορίες. Μην ξεχάσεις να της προσφέρεις ένα τριαντάφυλλο.

να χρησιμοποιήσετε mouse (επιτρέπει και τη χρήση πλήκτρων).

Για μουσική διαλέγετε ADLIB ή ROLAND ή χωρίς ήχο, ενώ για τα ηχητικά εφέ, αν δεν έχετε Soundblaster, διαλέξτε το Realsound. Η Access έχει δημιουργήσει ένα δικό της σύστημα χειρισμού, το οποίο προσωπικά προτιμώ από το αντίστοιχο της Sierra. Στο κάτω μέρος της οθόνης υπάρχει η μπάρα με τις έτοιμες εντολές. Αυτές είναι οι LOOK, OPEN, MOVE, GET, USE, GOTO, TALK, TRAVEL, HELP και DISK. Η πρώτη εξετάζει τα αντικείμενα ή τα πρόσωπα που βλέπεις. Η δεύτερη είναι για να ανοίγεις πόρτες, συρτάρια, κουτιά κ.λπ. Η τρίτη έχει πολλές χρήσεις όπως τις TURN, PULL κ.λπ. Προσέξτε τη, γιατί είναι από τις πιο σημαντικές εντολές.

Με την τέταρτη παίρνεις αντικείμενα, ενώ με την πέμπτη χρησιμοποιείς ένα από τα αντικείμενα που κουβαλάς (μόνο έτσι φαίνεται το inventory).



Η έκτη είναι για να μπεις ή να βγεις σ' ένα δωμάτιο γειτονικό μ' αυτό όπου είσαι ή και σ' ένα αντικείμενο που είναι στην ίδια οθόνη. Για τις μετακινήσεις σε μακρινές αποστάσεις υπάρχει η όγδοη εντολή, εφόσον όμως έχεις βρει τη διεύθυνση όπου θέλεις να πας. Με την έκτη εντολή μιλάς με τους άλλους χαρακτήρες. Οι επιλογές σου εμφανίζονται σταδιακά (μάξιμουμ 3 κάθε φορά) και έτσι πρέπει να βρεις τη σωστή σειρά διαλόγων. Σ' αυτή την επιλογή υπάρχει και το Offer, στην περίπτωση που θέλεις να δώσεις κάποιο αντικείμενο ή χρήματα στο συνομιλητή σου. Στο DISK υπάρχουν οι ρουτίνες SAVE/RESTORE με υπεραρκετές θέσεις και για τον πιο απαιτητικό χρήστη. Τέλος, υπάρχει και η ρουτίνα HELP, με την οποία μπορείς να πάρεις hints για κάθε δωμάτιο - οθόνη όπου βρίσκεσαι. Χρήσιμη, πρακτική, προσωπικά συμφωνώ απόλυτα με την ύπαρξή της. Στην οθόνη όπου βρίσκεσαι μπορείς να κινηθείς είτε με το mouse είτε με τα arrow keys, που προσωπικά τα βρήκα πιο πρακτικά. Τελειώνοντας, το απαραίτητο πια bug:

Μέσα στην πυραμίδα, κρύψου πίσω από το crate (σαν ψυγείο), στο κάτω - αριστερό μέρος της οθόνης. Οταν ο φρουρός φύγει, πήγαινε πίσω από το crate - ψυγείο και άρχισε να προχωράς βόρεια στον τοίχο της σπηλιάς. Θα βγει το μήνυμα: "DEVICE ERROR. [DR DOS] C:\MARS>" και τα πάντα θα έχουν κολλήσει. Μόνη δυνατότητα το reset στον υπολογιστή. Υπάρχουν και άλλα bugs μικρότερης όμως σημασίας.

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ - ΔΡΑΣΗ - ΓΡΙΦΟΙ

Η ατμόσφαιρά του είναι μοναδική και θα σας κερδίσει αμέσως. Σ' αυτό συμβάλλουν τόσο τα εκπληκτικά γραφικά του όσο και τα απαράμιλλα ηχητικά εφέ, αλλά και το πολύ καλό του σενάριο και τα φοβερά για περιπέτεια τέτοιου είδους κείμενα που εμφανίζει. Η δράση του ακολουθεί έναν εξελικτικό δρόμο και σε μεγάλο βαθμό στηρίζεται στη συλλογή των σωστών πληροφοριών. Το πρώτο κομμάτι της περιπέτειας εξελίσσεται στη Γη, ενώ το δεύτερο στον πλανήτη Αρη. Το πιο σημαντικό αντικείμενό σου είναι το COMLINK, μέσω του

Martian Memorandum

ΕΤΑΙΡΙΑ: Access Software

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ: IBM, IBM συμβατοί

ΤΥΠΟΣ: 3-D 3 D animated, menu - driven, graphic adventure

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ: Τρέχει σε PC, XT, AT, 286, 386, PS/2 ή συμβατούς μ' αυτά. Θέλει έκδοση MS-DOS από 3.2 και πάνω. Υποστηρίζει κάρτες γραφικών MCGA και VGA. Θέλει τουλάχιστον 530 K μνήμης ελεύθερα. Υποστηρίζει όλες τις γνωστές κάρτες μουσικής και τρέχει μόνο από σκληρό, στον οποίο καταλαμβάνει 7,2 MB. Εχει το πιο όμορφο install πρόγραμμα που έχω δει ως τώρα, γεγονός που κάνει την αντίστοιχη διαδικασία πραγματική απόλαυση. Οι χρήστες DR DOS πρέπει να ξέρουν ότι το πρόγραμμα δεν αναγνωρίζει το συμπιεσμένο κομμάτι του σκληρού και γι' αυτό χρειάζεται να έχουν περίπου 7,2 MB στο ασυμπίεστο κομμάτι.

οποίου επικοινωνείς με τη γραμματέα σου και μαθαίνεις πληροφορίες για οτιδήποτε σε ενδιαφέρει. Με την εντολή HELP δεν πρέπει να συναντήσεις ιδιαίτερη δυσκολία. Να δούμε έναν δύο γρίφους. Στη γραμματέα του Marshall, στο ραντεβού, δώσε πρώτα ένα rose. Μετά πες τις 1, 1, 2, 3, 1, 2, 1. Από τη Vargas μαθαίνεις για τον Logan. Ξαναγύρνα στον Sparrow και θα μάθεις για την Galactic Picture. Ρωτώντας την Rhonda (τη γραμματέα) για την εταιρία αυτή, μαθαίνεις για τον Guy Callabero, από τον οποίο παίρνεις το φιλμ που θέλει ο Mac Malden. Το Martian Memorandum είναι ένα πάρα πολύ καλό adventure. Εχει τρομερά γραφικά, φοβερό ήχο με digitized ομιλίες, ένα από τα καλύτερα αστυνομικά σενάρια και ένα νέο και πανεύκολο σύστημα χειρισμού. Τι άλλο θέλετε;

ΑΡΧΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ

Ξεκινάς μέσα στο γραφείο σου. LOOK MAIL ακριβώς πίσω σου GET MAIL (χρήματα), LOOK COMLINK, πάνω στην καρέκλα, GET COMLINK. Η γραμματέας σου σε ειδοποιεί ότι σε θέλει ο Alexander Marshall, για να αναλάβεις μια υπόθεσή του. Τώρα USE COMLINK.

Ζήτα πληροφορίες για τον Marshall Alexander και την Terraform Corp. Αφού πάρεις τις πληροφορίες σου, κάνε cancel στην comlink και LOOK AMMO, GET AMMO στο πιο πάνω ράφι, LOOK LOCKPICK KIT, GET LOCKPICK, επίσης στο πάνω ράφι, LOOK FILE DRAWER, στη δεύτερη από πάνω σειρά, ανάμεσα στα παράθυρα OPEN FILE DRAWER, οι προηγούμενες υποθέσεις σου, LOOK CAMERA, στο πάνω μέρος του cabinet, GET CAMERA, LOOK LENS, πάνω στο γραφείο, GET LENS, GET GUN, δίπλα στην πόρτα και TRAVEL TO TERRAFORM. Στα γραφεία LOOK SECRETARY, είναι η Rhonda Foxworth, γραμματέας του Alexander, TALK TO PHONDA. Απάντησε την 1.

Μόλις σου ανοίξει την πόρτα GOTO OFFICE. Είσαι στο γραφείο του Alexander. LOOK MARSHALL, LOOK DESK, LOOK PAINTING, τον αριστερό, LOOK PAINTING, τον δεξιό, LOOK BUILDING (το κτήριο της Transamerika. Το θυμάστε και από τη σειρά Manhunters;) και TALK TO MARSHALL. Σου λέει ότι η κόρη του έχει απαχθεί και ότι επίσης του έκλεψαν κάτι πολύ σημαντικό που όμως δεν πρέπει να γίνει ευρύτερα γνωστό. Σου δίνει πληροφορίες για το ξεκίνημα της έρευνάς σου. Κάνε GOTO νότια, ώστε να φύγεις από το δωμάτιο. Εξω LOOK SWITCH, δίπλα στην πόρτα στ' αριστερά, MOVE SWITCH, GOTO WASHROOM. Στις τουαλέτες USE COMLINK και ζήτα πληροφορίες για τους ROCKWELL BACHE, JOCQUES SPARROW, MAC MALDEN και ALEXIS ALEXANDER. Κάνε cancel στην comlink και LOOK TOWEL, MOVE TOWEL, στονη τοίχο δεξιά. Κάτι πέφτει. LOOK EARRING στο πάτωμα, GET EARRING. Τώρα GOTO DOORWAY, πίσω στο Lobby.

Εδώ TALK TO RHONDA και OFFER EARRING. Σε καλεί για δείπνο. Απάντησε την 1 (ραντεβού στο ρεστοράν Clement's στο Plaza hotel). Τώρα κάνε TRAVEL και διάλεξε το ALEXI'S HOME. Στο δωμάτιό της, LOOK PAPER στα αριστερά του κρεβατιού στο πάτωμα, GET PAPER (TMS), LOOK BED, στην κάτω δεξιά γωνία του, MOVE BED και βρίσκεις ένα κουτί. LOOK BOX, OPEN BOX, LOOK BOX. Μαθαίνεις για την Chantal Vargas. MOVE SWITCH, στον τοίχο αριστερά, LOOK COSMETICS, MOVE SWITCH, στον τοίχο δεξιά, LOOK CLOTHES, LOOK SHOES. Στα δεξιά του κρεβατιού LOOK CONTROL PANEL, LOOK SCENE, ο πίνακας πάνω από το κρεβάτι, MOVE CONTROL PANEL, LOOK SCENE. Τώρα

TRAVEL TO JOCQUES SPARROW. Είναι κλειστά, αλλά με το lockpick μπαίνεις μέσα. Ενώ ψάχνεις, μπαίνει μέσα ο Jocques. Κάνε αμέσως OFFER CASH και παίρνεις ένα φιλμ. Πες του τις: 3, 1, 1, 1. Θα συνεργαστεί μαζί σου. Ρώτα τον για όλους, ειδικά όμως για την Chantal και την Alexis. Κάνε TRAVEL TO CHANTAL... Η συνέχεια επί της οθόνης. ❑



Η Chantal Vargas. Μόνο με την επίδειξη των "φωτογραφιών" της θα δεχτεί να σου μιλήσει.

ADVENTURE

Αυτή τη φορά, η στήλη ανταποκρίνεται πλήρως στο όνομά της. Τα γράμματά σας, που είναι προς δημοσίευση, έχουν συσσωρευτεί κατά εκατοντάδες! Οι αριθμοί είναι αληθινοί και η πραγματικότητά τους αδυσώπητη. Ετσι, αυτό το μήνα δημοσιεύονται μόνο γράμματά σας και οι απαντήσεις τους φυσικά. Και για να μην ξεχνιόμαστε. Καλό καλοκαίρι και καλές σας διακοπές, όπου και αν βρίσκεστε ή πάτε. Και ένα τελευταίο. Περιμένω να στείλετε στη στήλη κάρτες από τις διακοπές σας.

• του Αντρέα Τσουρινάκη

Περνάμε λοιπόν κατευθείαν στα γράμματά σας στα οποία, εκτός των άλλων υπάρχουν και bugs από διάφορα adventures από κάποιους που έχουν ψάξει το ζήτημα.

MONKEY ISLAND 1

Ο ΓΙΑΝΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ από το Ναύπλιο μας έστειλε τις προσβολές των μονομαχιών με τους πειρατές. Ευχαριστούμε θερμότατα, έστω και αν έχουμε πολύ καιρό τώρα τη λύση του.

POLICE QUEST 1

Ο ΧΡΗΣΤΟΣ ΓΚΑΤΖΙΔΗΣ από την Ορεστιάδα επανέρχεται και με νέα bugs. Κατ' αρχήν στο αμάξι σου κάνε OPEN DOOR και F4. Τώρα τύπωσε DRIVE και ο Sonny θα βγει έξω από το αμάξι του! Μετά, στην οθόνη όπου συλλαμβάνεις τον Hoffman, μόλις έρθει ο συνάδελφός σου και σε καλύψει, βγες έξω και κάνε DRAW GUN.

Τώρα τύπωσε GET OUT και μόλις βγει ο Hoffman, τύπωσε HALT. Τυπώνοντας τώρα συνέχεια HALT, κερδίζεις συνέχεια πόντους!!! Τέλος, αφού συλλάβεις τον Hoffman, βάλε τον στο αμάξι σου.

Αν τώρα έχεις για background την οθόνη με την ντίσκο (δουλεύει μόνο σ' αυτήν την οθόνη), πέρασε από την πόρτα της ντίσκο, αγνοώντας το σχετικό μήνυμα και ανέβα 9 με 10 σκαλιά. Πάτα το F8 και προχώρησε αριστερά. θα ανέβεις τον τοίχο και τώρα θα μπορείς να περπατάς στους τοίχους, πάνω - κάτω! Τι πήγε και βρήκε ο άνθρωπος! Χρήστο, λίγο ακόμη και θα δικαιούσαι διδακτορική διατριβή!

GUILD OF THIEVES

Πάλι ο ΧΡΗΣΤΟΣ ΓΚΑΤΖΙΔΗΣ μας γράφει ότι, αφού χάσεις και σου γράψει QUIT OR RESTART, με τη βοήθεια των εντολών που βρίσκονται έτοιμες κάνε κάτι π.χ. GET LEVER. Το πρόγραμμα θα σε ρωτήσει ARE YOU SURE (Y/N) και θα κολλήσει τελείως. Απ' ό,τι κατάλαβα, το bug αναφέρεται στην έκδοση που υπάρχει στη συλλογή της Magnetic Scrolls, με το καινούριο της User-interface.

INDIANA JONES 3

Η ΒΑΣΩ ΜΑΓΓΙΝΗ ρωτά τι κάνει μέσα στους υπονόμους - κατακόμβες, όταν φτάσει στη σιδερένια πόρτα που την εμποδίζει να φτάσει το φέρετρο του σταυροφόρου. ΧΧμ!

Εχεις πολύ δρόμο ακόμη. Κατ' αρχήν, γύρνα στην οθόνη με το manhole cover. Κάνε OPEN MANHOLE COVER, WALK TO MANHOLE COVER. Πάνω πήγαινε αριστερά στους ερωτευμένους. LOOK BOTTLE (αλλιώς δεν το παίρνεις) και PICK UP BOTTLE. Ξανά WALK TO MANHOLE, WALK TO TUNNEL.

Γύρνα στην οθόνη που ήταν γεμάτη νερό. USE WINE BOTTLE WITH POOL OF WATER. Τώρα γύρνα ακόμη πιο πίσω στην οθόνη με τον πυρσό (torch). USE WINE BOTTLE WITH TORCH. Μαλακώνεις τη λάσπη, PULL TORCH.

Πέφτεις κάτω. Βρες την πέτρινη γέφυρα και προχώρησε δεξιά. LOOK INSCRIPTION (το ένα hint για το ποιο grail να σηκώσεις στο τέλος). Γύρνα στην πέτρινη γέφυρα και USE HOOK WITH WOODEN PLUG, USE WHIP WITH HOOK. Τώρα η από πάνω οθόνη θα έχει αδειάσει από το νερό!! Γύρνα στην οθόνη με τη σκάλα, ανέβα και πήγαινε στην οθόνη - δωμάτιο που πριν είχε νερό. Τώρα είναι άδεια. Προχώρησε έτσι όλο δεξιά.

KING'S QUEST 2

Η ΣΤΕΛΛΑ ΜΙΚΡΑΚΗ από το Ηράκλειο Κρήτης ρωτά αν μέσα στο κάστρο του Δράκουλα, στον αριστερό πύργο, κάνει τίποτα άλλο από το ν' ανοίξει το συρτάρι ενός επίπλου. Οχι, Στέλλα. Απλά μετά το OPEN DRAWER, κάνε GET CANDLE. Κατεβαίνοντας τις σκάλες, στο αναμμένο δαδί (torch) κάνε LIGHT CANDLE. Κατέβα τις σκάλες και προχώρησε δύο οθόνες δεξιά. Από το τραπέζι GET HAM. Φυσικά, εξυπακούεται ότι ήδη φοράς το σταυρό (WEAR CROSS) και ότι έχεις τα stake και mallet. Προχώρησε δεξιά και κατέβα όλες τις σκάλες. Μπες στην πόρτα αριστερά. Αν το φέρετρο είναι ανοικτό, μπαινόβγαινε, μέχρι να το δεις κλειστό. Τώρα γρήγορα, πήγαινε κοντά, και OPEN COFFIN, KILL DRACULA, LOOK IN COFFIN, GET SILVER KEY, GET PILLOW, GET GOLD KEY. Ανέβα στην τραπεζαρία και προχώρησε βόρεια. Ανέβα τις σκάλες, UNLOCK CHEST με το silver key, OPEN CHEST, GET TIARA. Φύγε και γύρνα πίσω στη βάρκα.

KING' S QUEST 3

Η ΤΣΑΡΜΠΟΥ ΠΕΓΚΥ ρωτά πώς σκοτώνει τον μάγο. Χρειάζεσαι τα συστατικά για να φτιάξεις το spell TRANSFORMING ANOTHER INTO A CAT (TURN TO PAGE XXV). Χρειάζεσαι τα mandrake root powder (από το εργαστήριο του μάγου), cat hair (από τη γάτα), fish oil (από το



κατάστημα στο χωριό) και το porridge (από το τραπέζι στο σπίτι των αρκούδων, random). Στο εργαστήριο του μάγου φτιάξε τη συνταγή. Φτιάχνοντας το cookie, τύπωσε PUT COOKIE IN PORRIDGE. Τώρα, όταν ο Manannan σου ζητήσει φαγητό (για δεύτερη φορά, γύρω στις 1:00), GIVE PORRIDGE TO MANANNAN. Θα το φάει και θα γίνει γάτα. Ρωτά επίσης στο υπνοδωμάτιο του μάγου, όταν κάνει LOOK CLOSET, το πρόγραμμα της απαντά: "there may be something on the top". Τι είναι και πώς το παίρνεις. Απλά LOOK ON THE TOP OF THE CLOSET. Βρίσκεις και παίρνεις το small brass key. Μ' αυτό ξεκλειδώνεις το cabinet στο γραφείο του μάγου και σ' αυτό βρίσκεις το magic wand. Ρωτά τι άλλο κάνει στο σπίτι των αρκούδων, εκτός από το να πάρει τα: thimble, porridge και dew. Τίποτα άλλο. Οπως λέει και το τραγούδι, "τα πήρες όλα και έφυγες!". (Τι γράφω πάλι, Θεέ μου!) Τέλος, ρωτά τι παίρνει από το κατάστημα και τι κάνει στην ταβέρνα. Από το μαγαζί αγόρασε τα POUCH, SALT, FISH OIL, LARD και από το σκύλο GET DOG HAIR.

Στην ταβέρνα πας κανονικά δύο φορές. Μία πριν κάνεις το μάγο γάτα και μία μετά. Την πρώτη φορά, πρέπει να έχεις κάνει το spell FLYING LIKE AN EAGLE OR A FLY (TURN TO PAGE IV) και φυσικά να έχεις τα fly wings. Στάσου πλάγια στην πόρτα και τύπωσε OPEN DOOR. Τώρα DIP FLY WINGS IN ESSENCE. Μπαίνεις στην ταβέρνα σαν μύγα και ακούς τους ληστές να λένε πού βρίσκεται το κρησφύγετό τους. Βγες έξω και FLY BEGONE, MYSELF, RETURN. Πήγαινε στο δέντρο των ληστών, ξαναγίνε μύγα και μπες στην κουφάλα, στη ρίζα του δέντρου. Βλέπεις το σχοινί. Βγες έξω, ξαναγίνε κανονικός και LOOK HOLE, GRUB HOLE (ή ROPE).

Η ΚΟΡΑΛΙΑ ΔΑΣΚΑΛΑΚΗ ρωτά στο ίδιο adventure πώς κόβει τον ιστό της αράχνης. Εχοντας φτιάξει το spell που αναφέραμε πιο πριν και κουβαλώντας το eagle feather, κάνε DIP EAGLE FEATHER IN ESSENCE. Πέτα πάνω στον ιστό. Αρπάζεις την αράχνη και πηγαίνεις και την πετάς στον ωκεανό. Γυρνάς πίσω. Οταν η επίδραση του μαγικού περάσει, μπες στη σπηλιά. Μαθαίνεις για την αδελφή σου Rosella. Η μάντισσα (Oracle) θα σου δώσει και το small stone of amber.

Ρωτά επίσης τι κάνει όταν βρεθεί στο αμπάρι του πλοίου των πειρατών και αν χρειάζεται να δώσει στον αρχηγό τους όλο το χρυσάφι για να την πάρουν μαζί τους. Ναι, τους δίνεις όλα τα χρήματά σου. Αργότερα θα βρεις έναν πολύ μεγάλο θησαυρό. Στο αμπάρι τώρα. Φυσικά στο εργαστήριο πρέπει να έχεις κάνει το spell CAUSING A DEEP SLEEP (TURN TO PAGE XIV) και UNDERSTANDING THE LANGUAGE OF CREATURES (TURN TO PAGE II). Τύπωσε EXAMINE (ή LOOK). Πήγαινε μια οθόνη δεξιά και πάλι LOOK, GET BOX. Γύρνα αριστερά και μπροστά από το crate DROP BOX, JUMP ON CRATE, JUMP.

Ανέβα τη σκάλα. Πάνω κάνε αμέσως SAVE. Πήγαινε αριστερά στην καμπίνα και όταν δεν είναι κανείς εδώ, LOOK, OPEN CHEST, LOOK IN CHEST και παίρνεις όλα τα πράγματα που σου έκλεψαν. CLOSE CHEST.

Δεξιά και GET SHOVEL. (Αν βρίσκεις πειρατές, μπαινόβγαινε στην οθόνη που θες, μέχρι να μην υπάρχει κανείς.)

Γύρνα στη σκάλα, κατέβα κάτω και στο αμπάρι πήγαινε δεξιά. Περίμενε μέχρι να ακούσεις τα ποντίκια να λένε πού ακριβώς (πόσα βήματα από ένα δέντρο) έχει ταφεί ένας θησαυρός.

Γύρνα αριστερά. Οταν ακούσεις το μήνυμα "Land is sign", ετοιμάσου και όταν ακούσεις το "The anchor is down" τύπωσε: POUR SLEEP POWDER ON FLOOR και μετά σε μια σειρά το: SLUMBER, HENCEFORTH. Οι πειρατές θα πέσουν για ύπνο.

Τώρα ανέβα τη σκάλα, πέσε στο νερό, κολύμπα στο νησί και από το δέντρο μέτρα τόσα βήματα δεξιά όσα άκουσες να λένε τα ποντίκια. Εδώ DIG και θα βρεις ένα treasure chest.

MONKEY ISLAND 1

Η ΝΑΤΑΣΣΑ ΡΟΥΣΣΟΥ από τη Σύρο ρωτά τι κάνει στο δεύτερο μέρος. Πρέπει να φτιάξεις τη συνταγή που περιγράφει το ημερολόγιο του καπετάνιου. Πήγαινε στην κουζίνα. Εδώ OPEN CUPBOARD, PICK UP CEREAL, LOOK AT CEREAL, OPEN CEREAL, LOOK AT PRIZE. Ενα small key. Γύρνα στο δωμάτιο του καπετάνιου, USE SMALL KEY IN CABINET, PICK UP CHEST, από το ντουλάπι, OPEN CHEST, LOOK AT CHEST. Παίρνεις ένα paper και cinnamon sticks. LOOK AT PIECE OF PAPER. Η περιβόητη συνταγή. Τώρα, όπως λέει η συνταγή, ρίξε στο καζάνι στην κουζίνα τα: cinnamon stick, breath mints, jolly roger (η σημαία του πλοίου), ink, fine wine, rubber chicken, gunpowder και ceral.

MONKEY ISLAND 2

Ο ΚΩΣΤΑΣ ΚΟΣΜΙΔΗΣ από την Πάτρα ρωτά πώς περνά τη δοκιμασία με το grog, στο drinking contest.

Αν είχες προσέξει τους διαλόγους, θα είχες δει ότι ο μπάρμαν στο Scabb Island σου λέει ότι έχει πουλήσει στην Kate όλο το μη αλκοολούχο ποτό. Ετσι, στο Phatt Island, USE LEAFLET WITH POSTER. Το leaflet το παίρνεις από την Kate. Κολλώντας το φυλλάδιο με τη φωτογραφία της πάνω στο πόστερ σου, θα την περάσουν για εσένα και θα τη συλλάβουν. Οταν γίνει αυτό, πήγαινε στη φυλακή και, πριν την ελευθερώσεις, PICK UP VANILLA ENVELOPE, OPEN VANILLA ENVELOPE. Βρίσκεις την μπουκάλα που αναφέραμε πιο πριν: τώρα στο διαγωνισμό ποτού, μόλις σου γεμίσει το ποτήρι και φύγει να γεμίσει το δικό του, PICK UP MUG O'GROG από το τραπέζι, USE MUG O'GROG WITH TREE. Το αδειάζεις. Τώρα USE BOTTLE O' NEAR - GROG WITH EMPTY GROG MUG. Το γεμίζεις με το μη αλκοολούχο ποτό. Ετσι εσύ θα πιεις χωρίς να πάθεις τίποτα, ενώ ο αντίπαλός σου θα πέσει τάβλα! Τέλος, ρωτά πώς νικά τον LeChuck στο τέλος του παιχνιδιού, στα υπόγεια σπήλαια - δωμάτια.

Πρέπει να κάνεις μια voodoo doll του LeChuck. Θα χρειαστείς τα εξής "αντικείμενα".

Το σώβρακό του, τη μύξα του, το κρανίο του πατέρα σου (σας!), τη γενειάδα του, το juju bag και το hypodermic syringe. Αφού φτιάξεις το voodoo doll, μόλις δεις τον LeChuck, πριν αυτός προλάβει να κινηθεί, κάνε USE HYPODERMIC SYRINGE WITH GENERIC VOODOO KEWPIE DOLL. Ψάξε να τον βρεις και πες τις 1, 2, 3. Αφού ο σκύλος του πάρει το πόδι, επίλεξε τις 1, 1, 1, 1 και παρακολούθησε τι συμβαίνει.



CONQUESTS OF CAMELOT

Ο ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΔΕΛΗΜΠΕΗΣ από τον Εβρο ρωτά πώς περνά την έρημο της Γάζας. Φεύγοντας από τον Al Sirat και, αφού τον έχεις ρωτήσει για το: ASK ABOUT SIX GODDESSES, στον τάφο αγνόησε τον Jabir. [Εναλλακτικά: DRAW SWORD, πήγαινε στην επόμενη οθόνη και μόλις σου επιτεθεί, σκότωσέ τον.] Προχώρησε στην επόμενη οθόνη. Τώρα πήγαινε μια οθόνη δεξιά, μετά μια νότια και πάλι μια δεξιά. Στη λιμνούλα LOOK MULE, LOOK WATER, LOOK SKELETON. Πήγαινε μια οθόνη δεξιά (φεύγοντας από το πάνω μέρος της δεξιάς πλευράς) και μετά μια οθόνη βόρεια. Κατέβα τις σκάλες, μέσα στην κολυμπήθρα. Εδώ DRINK WATER, ASK ABOUT SILOAM, ASK ABOUT HEZEKIAH. Ανέβα τις σκάλες και τώρα προχώρησε δύο οθόνες βόρεια.

POLICE QUEST 2

Ο ΤΑΣΟΣ ΟΡΦΑΝΙΔΗΣ ρωτά πού βρίσκει την κάρτα που του ζητά ο δύτης. Εχοντας το πορτοφόλι σου LOOK WALLET, SEARCH WALLET και βρίσκεις το Scuba Diving Certificate. Επίσης ρωτά ποια στοιχεία βρίσκει στο Oak Tree Mall. Φτάνοντας και αφού φύγει ο συνεργάτης σου, OPEN TRUNK, GET KIT.

Πήγαινε στο μπλε αμάξι, στο κάτω δεξιά μέρος της οθόνης. LOOK PLATE, OPEN DOOR, USE POWDER ON COMPARTMENT (fingerprint), USE TAPE ON COMPARTMENT, OPEN COMPARTMENT, LOOK IN COMPARTMENT, TAKE HOLSTER, GET BULLETS, EXIT CAR.

Στη γυναίκα TALK TO WOMAN. Μετά PUT KIT IN TRUNK, CLOSE TRUNK, F4, REPORT. Τέλος, ρωτά τι κάνει τη δεύτερη μέρα, αφού πάει στα 160 West Rose και Marie's House. Μετά το West Rose (Warehouse), τύπωσε DRIVE TO 753 THIRD ST. (MOTEL). Εδώ πήγαινε στο manager's window και SHOW SHIELD, SHOW MUGSHOT, ASK KEY. Μπες στο αμάξι σου και CALL FOR WARRANT, CALL FOR BACKUP, F4 έξω περίμενε τον αστυνομικό και TAKE WARRANT. Ξανά στο manager's window και SHOW WARRANT, GET KEY. Πήγαινε και στάσου στα δεξιά της πόρτας με το νούμερο 108.

Κάνε SAVE και UNLOCK DOOR. Πήγαινε στο αμάξι σου, OPEN TRUNK, GET KIT. Μόλις φύγουν τα αέρια, μπες μέσα στο δωμάτιο.

SPELLCASTING 101

Ο ΓΙΩΡΓΟΣ ΖΑΠΑΝΔΙΩΤΗΣ ρωτά τι κάνει, αφού γίνει η επίθεση - λεηλασία στο πανεπιστήμιο. Μέχρι αυτή τη στιγμή πρέπει να έχεις μάθει τα SKONN, FRIMP, KABBUL, DISPAR spells και να έχεις πάρει οπωσδήποτε το ancient map από το τελευταίο μάθημα.

Μετά την επίθεση επανάλαβε τη διαδικασία του Laboratory και, αφού τελειώσεις, έχοντας αυτή τη φορά τα spells πήγαινε στο δωμάτιο του καθηγητή. Εδώ CAST DISPAR AT SURFBOARD, GET SURFBOARD, LOOK, GET BLUBBA BOX, OPEN BOX. Τώρα πήγαινε στην αποβάθρα.

Αυτά προς το παρόν και καλές σας διακοπές. Εμείς ραντεβού το Σεπτέμβρη. Εν τω μεταξύ, όσοι στέλνετε γράμματα, να εσωκλείετε ένα γραμματόσημο εσωτερικού και να γράφετε τα πλήρη σας στοιχεία και μέσα στο γράμμα. ❑

Sprites και Κίνηση στον PC

Η μοναδική επαφή που οι περισσότεροι χρήστες υπολογιστών έχουν με τα sprites είναι μέσα από τις οθόνες των παιχνιδιών. Στο άρθρο αυτό θα προσπαθήσουμε να έχουμε μία πιο στενή επαφή, θα δούμε δηλαδή πώς μπορούμε να κινήσουμε και εμείς τα sprites μας στην οθόνη του PC μας.

• Του Κ. Βασιλάκη

Με τον όρο sprites εννοούμε τα μικρά (ή, μερικές φορές, όχι και τόσο μικρά) σχέδια που αναπαριστούν ανθρωπάκια, ζώα και διάφορα άλλα αντικείμενα, που βλέπουμε να κινούνται στην οθόνη του υπολογιστή μας, συνήθως όταν παίζουμε κάποιο παιχνίδι. Οσο απλά κι αν μας φαίνονται όλα αυτά όταν τα κοιτάμε, στην πραγματικότητα κρύβουν αρκετά πολύπλοκες διαδικασίες που χρησιμοποιούνται προκειμένου να επιτευχθεί το τελικό αποτέλεσμα που βλέπουμε στην οθόνη μας. Οι βασικές ανησυχίες ενός προγραμματιστή που έχει να τυπώσει και να μετακινήσει sprites στην οθόνη είναι οι εξής:

1) Να καθορίσει πώς θα αποθηκεύεται το sprite στη μνήμη, προκειμένου να μπορεί να τοποθετηθεί γρήγορα στην οθόνη.

2) Να αποθηκεύσει τα background graphics που βρίσκονται στην περιοχή όπου θα τυπωθεί το sprite προκειμένου να μπορέσει να τα αποκαταστήσει στη συνέχεια.

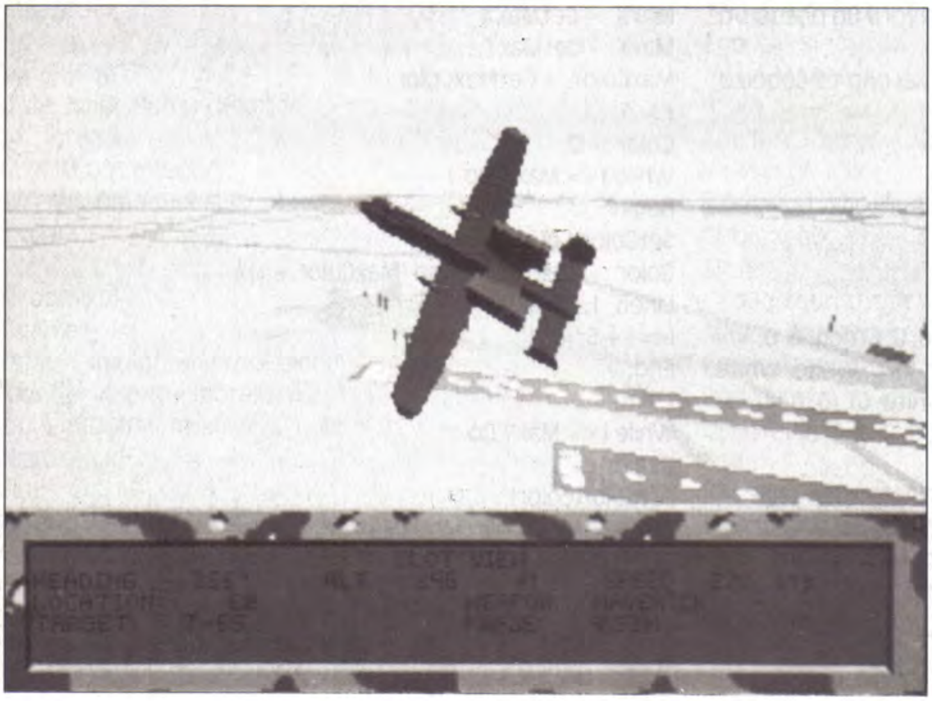
3) Να τυπώσει το sprite κατά τέτοιον τρόπο, ώστε να μην καταστραφούν περισσότερα background graphics απ' όσα πρέπει, με αποτέλεσμα να εμφανίζεται ένα τεράστιο αντιαισθητικό κενό γύρω από το sprite.

4) Να φροντίσει να διακρίνονται καθαρά τα χρώματα του sprite.

5) Να φροντίσει να είναι ευδιάκριτα τα όρια του sprite με το περιβάλλον του και έτσι το sprite να μη χάνεται ως διά μαγείας όταν περνά πάνω από μία περιοχή της οποίας το χρώμα τυχαίνει να είναι ίδιο με αυτό του sprite. Σε όλες αυτές τις ανησυχίες θα προσπαθήσουμε να δώσουμε κατάλληλες λύσεις στις πιο κάτω παραγράφους.

Η αποθήκευση των sprites

Οπως είπαμε, τα sprites θα πρέπει να αποθηκεύονται κατά τέτοιον τρόπο, ώστε να είναι δυνατή η γρήγορη τοποθέτησή τους στην οθόνη. Δεδομένου όμως ότι δεν είναι



ιδιαίτερα γρήγορο να πει κανείς στον υπολογιστή "ζωγράφισε μία έλλειψη με κέντρα (x, y) και (x + 20, y) και ακτίνα 100", καθώς και όλες οι αντίστοιχες εντολές που έχουν να κάνουν με γεωμετρικά σχήματα, η μόνη λογική λύση φαίνεται να είναι να βρίσκονται αποθηκευμένα τα sprites στη μνήμη και να τυπώνονται στην οθόνη με μία αντιγραφή μνήμης, με μία ίσως απεικόνιση ανάμεσα στη γραμμική απεικόνιση της εικόνας του sprite στη μνήμη με τη μη γραμμική απεικόνιση που χρειάζεται η οθόνη.

Το σχήμα του sprite θα πρέπει να είναι επίσης ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, για να γίνεται η μεταφορά του με ένα loop της μορφής:

```
for x = 0 to sprite_length - 1
for y = 0 to sprite_height - 1
plot_pixel (sprite_x + x, sprite_y + y),
peek (sprite_image + sprite_length
* y + x)
next y
next x
```

(Στην πραγματικότητα βέβαια ποτέ δεν μεταφέρονται pixels, αλλά ολόκληρα bytes, για να είναι ακόμα πιο γρήγορη η διαδικασία, μια και ένα byte αντιστοιχεί σε περισσότερα από ένα pixels, τουλάχιστον στα

LISTING

```
Program Sprites(Input, Output);

{ Το πρόγραμμα αυτό κινεί ένα ιπτάμενο δίσκο (ή κάτι που μοιάζει με UFO) }
{ πάνω σε ένα πλέγμα, χωρίς να καταστρέφει τα backgrounds ή να σβήνει }
{ περισσότερα απ' όσα χρειάζεται, χρησιμοποιώντας την τεχνική του masking }

Uses Graph, Crt;

{ Τα χρώματα εδώ είναι επιλεγμένα για παλέτα 16 χρωμάτων. Για τέσσερα }
{ ή δύο χρώματα θα πρέπει να αλλαχτούν κατάλληλα οι σταθερές Green και }
{ White. Στο mask όταν έχουμε 4 χρώματα θα πρέπει τα $0f να }
{ αντικατασταθούν με τον αριθμό 3 και στα δύο χρώματα με τον αριθμό 1.}
{ Γενικά τα στοιχεία του mask που δεν είναι 0 θα πρέπει να αντιστοιχούν }
{ στο MAXCOLOR του mode, γιατί αυτό έχει όλα τα δυαδικά ψηφία του ίσα με 1. }

Type
EightByEightSprite = Array[0..7, 0..7] Of Byte;

Const
SpriteColors: EightByEightSprite = (
(0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0), (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0), (0, 0, Green, 0, 0,
Green, 0, 0), (0, 0, 0, Green, Green, 0, 0, 0), (0, 0, White, White,
White, White, 0, 0), (0, White, 0, 0, 0, 0, White, 0), (0, 0,
White, White, White, White, 0, 0), (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0) );
SpriteMask: EightByEightSprite = (
($0f, $0f, $0f, $0f, $0f, $0f, $0f, $0f), ($0f, $0f, $00, $0f, $0f,
$00, $0f, $0f), ($0f, $00, $00, $00, $00, $00, $00, $0f), ($0f, $0f,
$00, $00, $00, $00, $0f, $0f), ($0f, $00, $00, $00, $00, $00, $00,
$0f), ($00, $00, $00, $00, $00, $00, $00, $00), ($0f, $00, $00,
$00, $00, $00, $00, $0f), ($0f, $0f, $00, $00, $00, $00, $0f, $0f)
);

Procedure Initialize;
{ Αρχικοποίηση των γραφικών }
Var
GraphDriver, Graphmode: Integer;
Begin
GraphDriver := DETECT;
InitGraph(GraphDriver, GraphMode, 'C:\BGI');
If (GraphResult <> GrOK) Then
Begin
WriteLn('Error initializing graphics.'); Halt;
End;
End;

Procedure Grid;
{ Ζωγράφισμα ενός grid }
Var
MaxX, MaxY, MaxColor, Color, I: Integer;
Begin
MaxX := GetMaxX;
MaxY := GetMaxY;
MaxColor := GetMaxColor;
I := 1;
Color := 0;
While I <= MaxX Do
Begin
SetColor(Color);
Color := (Color + 1) Mod (MaxColor + 1);
Line(I, 1, I, MaxY);
I := I + 5;
End;
I := 1;
While I <= MaxY Do
Begin
SetColor(Color);
Color := (Color + 1) Mod (MaxColor + 1);
Line(1, I, MaxX, I);
I := I + 5;
End;
End;
```

περισσότερα screen modes όπου έχουμε λιγότερα από 256 χρώματα ανά pixel.)

Πολλές φορές, στα video modes, όπου ένα byte αντιστοιχεί σε περισσότερα από ένα pixels, για να είναι πιο γρήγορη η μεταφορά ενός sprite στην οθόνη, είναι απαραίτητο να αποθηκευτεί το sprite περισσότερες από μία φορές, μία για κάθε αρχή του sprite μέσα στο byte της οθόνης.

Ας πάρουμε, π.χ. την περίπτωση όπου μπορούμε να έχουμε 4 χρώματα στην οθόνη, συνεπώς κάθε pixel αντιστοιχεί σε 2 bits και ένα byte σε τέσσερα pixels.

Αν έχουμε μία μόνο φορά αποθηκευμένο κάποιο sprite σε μορφή που το πρώτο pixel της αναπαράστασης να αντιστοιχεί στο πρώτο pixel στο byte της οθόνης, τότε για να το τυπώσουμε αρχίζοντας από το δεύτερο pixel στο byte της οθόνης θα πρέπει να κάνουμε shift τα bytes του sprite κατά δύο bits (ένα pixel) δεξιά για να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Τα shifts είναι πολύ χρονοβόρα και έτσι, για να μπορούμε να τα αποφύγουμε, θα πρέπει να αποθηκεύσουμε κάθε sprite τέσσερις φορές, μία που να αρχίζει από το πρώτο pixel, μία από το δεύτερο, μία από το τρίτο και μία από το τέταρτο.

```
Function InitSprite(Var SpriteCol: EightByEightSprite) :
Pointer;
{ Αρχικοποίηση των sprites: Από την αναπαράσταση χρώ-
μα/pixel μετατρέπονται }
{ σε μορφή που να μπορεί να τη χειριστεί η PutImage της
Pascal. Αυτό γίνεται }
{ χρησιμοποιώντας την PutPixel για όλα τα pixels και μετά
την GetImage. }
{ Προσοχή στο ότι κάθε pixel της περιγραφής αντιστοιχεί σε
ένα τετράγωνο }
{ 2 x 2 pixels, μεγεθύνοντας έτσι το sprite τέσσερις φορές. }
Var
X: Pointer;
I, J: Integer;
Begin
For I := 0 To 31 Do
For J:= 0 To 31 Do
PutPixel(I + 1, J + 1, SpriteCol[J Div 4, I Div 4]);
GetMem(X, ImageSize(1, 1, 32, 32));
GetImage(1, 1, 32, 32, X^);
InitSprite := X;
End;
Var
Sprite, Mask, Buffer: Pointer;
X, Y: Integer;
MaxX, MaxY: Integer;
BufferHasData: Boolean;
C: Char;
Begin
Randomize;
Initialize;
Sprite := InitSprite(SpriteColors);
Mask := InitSprite(SpriteMask);
GetMem(Buffer, ImageSize(1, 32, 1, 32));
ClearDevice;
Grid;
BufferHasData := FALSE;
MaxX := GetMaxX;
MaxY := GetMaxY;
X := MaxX Div 2;
Y := MaxY Div 2;
OutTextXY(1, 1, 'Press any key to stop.');
While Not Keypressed Do
Begin
If (BufferHasData) Then
{ Αποκατάσταση των background graphics }
PutImage(X, Y, Buffer^, CopyPut);
{ Μετακίνηση του δίσκου }
Case Random(3) Of
0: X := X + Random(8) + 1;
1: X := X - Random(8) - 1;
2: ;
{Nothing}
End;
If (X < 1) Then
X := 1
Else If (X > MaxX - 32) Then
X := MaxX - 32;
Case Random(3) Of
0: Y := Y + Random(8) + 1;
1: Y := Y - Random(8) - 1;
2: ;
{Nothing}
End;
If (Y < 1) Then
Y := 1
Else If (Y > MaxY - 32) Then
Y := MaxY - 32;
{ Σώσιμο των backgrounds }
GetImage(X, Y, X + 31, Y + 31, Buffer^); BufferHasData :=
TRUE;
{ Καθάρισμα της περιοχής με το mask. } PutImage(X, Y,
Mask^, AndPut);
{Τύπωμα του sprite }
PutImage(X, Y, Sprite^, OrPut);
Delay(200);
End;
{ Τελική αποκατάσταση των background graphics. }
PutImage(X, Y, Buffer^, CopyPut);
OutTextXY(1, 1, 'Press any key to resume.');
C := ReadKey;
While Not Keypressed Do;
End.
```

Η αποθήκευση των background graphics

Το sprite που θα τυπωθεί σε μία θέση θα πρέπει σε κάποια μεταγενέστερη χρονική στιγμή να μετακινηθεί και, αν δεν θέλουμε να αφήνει πίσω του μία σκιά σαν φάντασμα, θα πρέπει η μετακίνηση να γίνεται σε δύο βήματα:

α) Να σβήσουμε το sprite από την τρέχουσα θέση του.

β) Να τυπώσουμε το sprite στη νέα του θέση.

Τα πράγματα είναι πολύ απλά όταν δεν υπάρχουν background graphics, μια και το να σβήσουμε το sprite σημαίνει απλά να μαυρίσουμε (ή να θέσουμε σε κάποιο χρώμα) τα pixels στην περιοχή όπου το sprite ήταν τυπωμένο. Αν όμως υπάρχουν background graphics, τότε θα πρέπει να τοποθετηθεί στο σημείο εκείνο ό,τι υπήρχε και πριν τοποθετηθεί το sprite. Για να είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε τι βρισκόταν εκεί, θα πρέπει να το έχουμε αποθηκεύσει πριν τοποθετηθεί το sprite, δηλαδή το τύπωμα του sprite θα πρέπει να γίνεται με τον εξής αλγόριθμο:

```
if (screen_saved) then
restore_screen (old_x, old_y,
  sprite_length, sprite_height, buffer);
save_screen (sprite_x, sprite_y,
  sprite_length, sprite_height, buffer);
print_sprite (sprite_x, sprite_y,
  sprite_length, sprite_height, sprite_data);
```

Μερικές φορές όμως, ειδικά σε παιχνίδια που η οθόνη σκρολάρει και συνεπώς τα background graphics αλλάζουν συνεχώς, δεν ακολουθείται αυτή η τεχνική, αλλά τα background graphics ενημερώνονται συνεχώς από άλλη περιοχή μνήμης όπου προϋπολογίζονται πριν τοποθετηθούν στην οθόνη ανάλογα το scrolling.

Η εμφάνιση του sprite

Τα τρία τελευταία σημεία που έχουμε αναφέρει αφορούν την εμφάνιση του sprite σε σχέση με τα backgrounds που ενδεχομένως υπάρχουν στην περιοχή όπου θα τυπωθεί το sprite. Οπως είδαμε, η αναπαράσταση του sprite στη μνήμη γίνεται με ένα ορθογώνιο αρκετά μεγάλο, ώστε να χωρέσει ολόκληρο το sprite, αλλά στη γενική περίπτωση το ίδιο το sprite δεν θα είναι τετράγωνο, με αποτέλεσμα να σχηματίζεται ένα (συνήθως) μαύρο κενό γύρω από το sprite. Αυτό μπορεί να μην είναι τόσο ενοχλητικό όταν το sprite είναι μικρό και το κενό γύρω του δεν έχει μεγάλες διαστάσεις, φανταστείτε όμως τι θα γινόταν στην περίπτωση που το sprite θα αναπαρίστανε ένα δεινόσαυρο με την ουρά στο κάτω αριστερό μέρος και το κεφάλι στο πάνω δεξιά: Όλος ο χώρος πάνω από την ουρά και κάτω από το κεφάλι θα έπρεπε να μαυρίσει δημιουργώντας έτσι ένα τεράστιο κενό. Μια πρώτη λύση που εφαρμόστηκε για το ζήτημα αυτό ήταν να μην αντιγράφεται το sprite με μεταφορά μνήμης από την περιγραφή του sprite στην οθόνη, αλλά να γίνεται xor-ing των bytes που περιγράφουν το sprite με αυτά που βρίσκονται στην οθόνη και το αποτέλεσμα να τοποθετείται ξανά στην οθόνη. Το xor-ing έχει την ιδιότητα να μην ενοχλεί τα bits για τα οποία το αντίστοιχο bit είναι 0, δηλαδή αν κάποιο bit στην περιγραφή του sprite είναι 0, τότε στην οθόνη θα τοποθετηθεί ό,τι υπήρχε και πριν το xor, ενώ αν κάποιο bit της οθόνης είναι 0, τότε εκεί θα τοποθετηθεί ό,τι το sprite έχει στην περιγραφή του στο σημείο εκείνο. Αλλο ένα πλεονέκτημα της τεχνικής αυτής είναι ότι, για να σβήσουμε το sprite από κάποια θέση, αρκεί να το κάνουμε ξανά xor με τη θέση αυτή, μια και A xor B xor B = A για κάθε A και B, και έτσι δεν χρειάζεται να σώσουμε τη μνήμη.

Η τεχνική αυτή έχει όμως και μειονεκτήματα: όταν τα background graphics είναι πυκνά, μεγάλα τμήματα του sprite θα έχουν διαφορετικό χρώμα από αυτό που βρίσκεται στην περιγραφή. Επίσης, κανείς δεν μας εγγυάται ότι το sprite θα είναι ευδιάκριτο, μια πέρα από τα όριά του μπορεί να βρίσκονται τα ίδια χρώματα και έτσι να φαίνεται ότι αποτελεί συνέχεια του background. Μια δεύτερη τεχνική που έχει χρησιμοποιηθεί είναι να γίνεται or-ing των bytes που περιγράφουν το sprite με αυτά που βρίσκονται στην οθόνη και το αποτέλεσμα να τοποθετείται ξανά στην οθόνη. Με το or-ing εξασφαλίζουμε ότι τουλάχιστον τα bits που στην περιγραφή του sprite είναι 1 θα είναι 1 και στην οθόνη. Το βασικό μειονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι ότι σε πυκνά backgrounds το sprite δεν διακρίνεται καθόλου. Επίσης, όταν χρησιμοποιούνται χρώματα μπορεί να έχουμε περίεργα αποτελέσματα όπως άλλωστε και στο xor-ing. Σε μία οθόνη με 16 χρώματα στην προσπάθεια να τοποθετήσουμε ένα pixel χρώματος μωβ (κωδικός 5) πάνω από ένα pixel χρώματος ανοιχτού θαλασσί (κωδικός 11) θα πάρουμε ένα pixel χρώματος λευκού (κωδικός 15), αν χρησιμοποιήσουμε or ή ένα pixel χρώματος κίτρινου (κωδικός 14) αν χρησιμοποιήσουμε xor. Οι λύσεις αυτές έτσι φαίνεται να δουλεύουν μόνο όταν τα background graphics είναι πολύ αραιά και, κατά προτίμηση, σε ασπρόμαυρες οθόνες.

Στις υπόλοιπες περιπτώσεις θα πρέπει να εφαρμόσουμε την τεχνική του masking, η οποία μας επιτρέπει να τυπώσουμε οτιδήποτε πάνω από οποιοδήποτε background χωρίς να αλλάζουν ή να μπλέκονται τα χρώματα. Το ίδιο το mask είναι επίσης ένα sprite με διαστάσεις ελαφρώς μεγαλύτερες από το sprite που θέλουμε να τυπώσουμε και έχει μηδενικά στις θέσεις που περιγράφουν το sprite και μονάδες στον περίγυρο. Ο σκοπός του mask είναι να καθαρίσει μία περιοχή στο σημείο όπου θα τοποθετηθεί το sprite, πράγμα που επιτυγχάνεται κάνοντας and την περιγραφή του mask με την οθόνη, ενώ στη συνέχεια το ίδιο το sprite γίνεται or με την περιοχή, που τώρα έχει πλέον καθαρίσει στα σημεία που μας ενδιαφέρει. Φυσικά, πριν κάνουμε αυτές τις λειτουργίες θα πρέπει να έχουμε σώσει το background graphic στην περιοχή όπου το sprite θα τοποθετηθεί, αν κάτι τέτοιο μας ενδιαφέρει. Η χρήση των masks και του σωσίματος των background graphics φαίνεται στο πρόγραμμα που ακολουθεί, το οποίο είναι γραμμένο σε Turbo Pascal.

Επίλογος

Στο άρθρο αυτό δώσαμε μερικές ιδέες για το πώς είναι δυνατό να αναπαρασταθεί ένα sprite και για το πώς μπορεί στη συνέχεια να τοποθετηθεί στην οθόνη προκαλώντας την ελάχιστη δυνατή διαταραχή στο οπτικό αποτέλεσμα. Ελπίζουμε ότι όσα διαβάσατε θα βοηθήσουν όλους εσάς που ασχολείστε με τη συγγραφή παιχνιδιών, και περιμένουμε τα αποτελέσματα της δουλειάς σας... ❑

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

ΟΙ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΜΑΣ ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ

ΑΘΗΝΑ - ΚΕΝΤΡΟ

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ
Πανεπιστημίου 34,
Τηλ.: 3625026 *
ΑΥΓΟΥΛΕΑΣ & ΣΙΑ
Σολωμού 4, Τηλ.: 3600263 *
GUTENBERG
Σόλωνος 103, Τηλ.: 3600127 *
ΓΡΑΜΜΗ
Στουρνάρη 9, Τηλ.: 3640243 **
ΔΗΜΑΚΑΡΑΚΟΣ
Πατησίων 32, Τηλ.: 3635921 *
DPL
Γερανίου 44, Τηλ.:5240986**
ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ COMPUTERS
Σολωμού 28, Τηλ.: 3646695 **
ΕΛΕΥΘΕΡΟΥΔΑΚΗΣ
Νίκης 4, Τηλ.: 3235594 *
ΕΣΤΙΑ
Σόλωνος 60, Τηλ.: 3635970
ΗΒΟΣ Γ. & ΥΙΟΙ
Σόλωνος 87, Τηλ.: 3612130 *
ΘΕΜΙΣ ΚΩΣΤΗ
Μπόταση 4, Τηλ.: 3626629 *
ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ
Στουρνάρη 27Β,
Τηλ.: 3632044 *
COMPUTER MARKET
Σολωμού 26 & Μπόταση 7,
Τηλ.: 3611805 **
ΚΥΒΟΣ COMPUTERS
Λ. Βουλιαγμένης 122,
Τηλ.: 9025433 **
ΚΩΣΤΑΡΑΚΗ ΑΦΟΙ
Ιπποκράτους 2,
Τηλ.: 3615926*
OASIS COMPUTER
Μάρνη 1, Τηλ.: 5227591 **
ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ
Στουρνάρη 23 & 25,
Τηλ.: 3609821 *
ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑ
Γραβιάς 3-5, Τηλ.: 3601591 *
ΠΥΡΙΝΟΣ ΚΟΣΜΟΣ
Ιπποκράτους 16,
Τηλ.: 7602883 *
ROM SHOP
Σουλτάνη 19 **
ΣΑΠΟΥΝΤΖΑΚΗΣ
Ιπποκράτους 15,
Τηλ.: 3635352 *
SMART COMPUTERS
Μπόταση 6, Τηλ.: 3606801 **
Π. Ράλλη 170, Νίκαια,
Τηλ.: 9665511**
ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ
Στουρνάρη 33,
Τηλ.: 3632558 *
ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ
Μαυροκορδάτου 3,
Τηλ.: 3629835 *
GAMERS CLUB
Λ. Αλεξάνδρας & Μουστοξύδη
Τηλ.: 6439824**
HARD & SOFT COMPUTERS
Δεριγνύ 46-48,Τηλ.: 8815931**

ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

COMPUTER SYSTEM
Εμπορικό Κέντρο Ηλιοτρόπιο,
Τηλ.: 6381366 **
FORUM AE
Μεσογείων 439,
Τηλ.: 6380363 *

ΑΙΓΑΛΕΩ

COMPUTER ALFA
Θηβών 360, Τηλ.: 5981621 **

ΓΛΥΦΑΔΑ

COLOSSEUM COMPUTER CENTER
Β. Γεωργίου Β' 81,
Τηλ.: 8948039 **
ΠΙΠΕΡΑΣ Α.
Δ. Μαραγκού 19,
Τηλ.: 8944775 *

ΕΛΛΗΝΙΚΟ

MICROCHIP H/Y
Τιτάνων 28 ,
Τηλ.: 9954622 **
MICROCHIP STUDIO
Βοσπόρου 30 ,
Τηλ.: 9954622 **

ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ

SMM ABEE
Λ. Βουλιαγμένης 401,
Τηλ.: 9710512 **

ΚΑΛΛΙΘΕΑ

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ
Θησέως 140,
Τηλ.: 9592623 **
MICROSTEP
Αραπάκη 56, Τηλ.: 9563622 **
ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΥ Π.
Θησέως 190, Τηλ.: 9519307 *

ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ

PROGRESS COMPUTERS
Π. Τσαλδάρη 52,
Τηλ.: 4329545-6 **

ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΣ

MB COMPUTERS II
Σάμου 64 & Ταξιαρχών,
Τηλ.: 4921600**

ΚΥΨΕΛΗ

DATA LIMIT
Βελβενδούς 34,
Τηλ.: 8819003 **

ΜΟΣΧΑΤΟ

ENTER COMPUTERS
Μακρυγιάννη 60,
Τηλ.: 9430114 **
STEP LINE
Μακρυγιάννη 7,
Τηλ.: 9303986 **

ΝΙΚΑΙΑ

ΗΛΙΑΧΤΙΔΑ
Κύπρου 75, Τηλ.: 4934688 *
MB COMPUTERS
Γρεβενών 72,
Τηλ.: 4921600 *

Ν. ΣΜΥΡΝΗ

MICROSTORE
Ελ. Βενιζέλου 24,
Τηλ.: 9350672 **
MICROCHIP 3
Βίαντος 14, Τηλ.: 9311312 **

ΠΑΓΚΡΑΤΙ

ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ Χ.
Χρεμωνίδου 6,
Τηλ.: 7014742 *
MICRO ΚΙΝΗΣΗ
Ιφικράτους 23,
Τηλ.: 7016661 **

ΠΑΤΗΣΙΑ

ΚΥΨΕΛΗ
Πατησίων 354,
Τηλ.: 2016678 *

ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΑΝΤ
Αλκιβιάδου 113,
Τηλ.: 4113228 **
ΚΑΛΟΥΔΗ Π. & Ε.
Φίλωνος 31, Τηλ.: 4179027 *
ΚΙΒΩΤΟΣ
Δραγάτση 1, Τηλ.: 4138522 *
MICROCHIP 2
Αποστόλη 47-49,
Τηλ.: 4280146 **
ΜΠΟΣΤΑΝΟΓΛΟΥ
Μπουμπουλίνας 10,
Τηλ.: 4124588 *
ΜΥΛΩΝΑΣ Α.
Αφεντούλη 4, Τηλ.: 4511673 *
ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ Α. & ΣΙΑ ΕΕ
Καραολή & Δημητρίου 45,
Τηλ.: 4114418*
ΣΤΑΥΡΙΔΑΚΗΣ ΕΜΜ.
Σκουζέ 4, Τηλ.: 4992648*
ΤΣΑΜΑΝΤΑΚΗΣ & ΣΙΑ
Αγ. Κων/νου 11,
Τηλ.: 4175814 *
ΤΣΙΟΥΣΤΑΣ
Κολοκοτρώνη 100,
Τηλ.: 4111827 *
ΦΕΡΟΥΣΗΣ Ι.
Δ. Γούναρη 17,
Τηλ.:4177184*

ΠΕΡΙΣΣΟΣ

ΤΣΙΡΙΤΗ ΜΗΝΑ
Σινώπης 14, Τηλ.: 2759424 *

ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ

ΜΑΥΡΙΚΑΚΗ Δ.
Λ. Αθηνών 34,
Τηλ.:5912786*

Π. ΦΑΛΗΡΟ

ΣΧΟΛΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
Ζησιμοπούλου 64,
Τηλ.: 9429795 **

ΧΑΛΑΝΔΡΙ

AMMOS COMPUTER
Κολοκοτρώνη & Γκίνη 6,
Τηλ.: 6830113 **
COMPUTER TOWER
Β. Γεωργίου 3 **
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ Σ. & ΣΙΑ
Λ. Κηφισίας 324,
Τηλ.: 6822152 **
DATA SHOP
Πλάτωνος 7, Τηλ.: 6826593 **

ΨΥΧΙΚΟ

Γ. ΑΝΤΑΛΗΣ - Ε. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ
Λ. Κηφισίας 292,
Τηλ.: 6823447 **

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΙΑΝΟΣ
Αριστοτέλους 7,
Τηλ.: (031) 277004*
LOGICA
Κορυτσάς 7,
Τηλ.: (031) 854967 **
ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑ
Αριστοτέλους 9,
Τηλ.: (031) 278707 *
ΜΟΛΧΟ
Τσιμισκή 10,
Τηλ.: (031) 229738 *
ΜΠΑΡΜΠΟΥΝΑΚΗΣ
Αριστοτέλους 6 ,
Τηλ.: (031) 271853 *
ΜΠΑΡΜΠΟΥΝΑΚΗΣ
Εγνατία 150,
Τηλ.: (031) 235916 Β*
NORTHERN NETWORK
Αριστοτέλους 7,
Τηλ.: (031) 284864*
ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ
Προξ. Κορομηλά 38,
Τηλ.: (031) 264958*
ΠΑΡΖΙΑΛΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
Συνταγματάρχου Αβδελά 4 **
ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ
Εθν. Αμύνης 16,
Τηλ.: (031) 223966 **
GENERAL
Εθν. Αμύνης 9 (031) 285139 *

ΑΙΓΙΟ

ΑΦΟΙ ΡΙΤΤΗ
Α. Λόντου 39 **

ΑΡΓΟΣ

ΒΙΒΛΙΑΓΟΡΑ
Δαναού 12,
Τηλ.: (0751) 22563 *
ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΗΣ - ΜΑΝΙΑΤΗ
Πάροδος Β. Γεωργίου 3,
Τηλ.:(0751) 24141**

ΒΟΛΟΣ

ΣΑΡΡΗΣ Ι.
Σπύρου Σπυρίδη 108 **
COMTEC.
Ερμού 86, Αλμυρός
Τηλ.: (0422) 21795 **
LANTEC A.E.
Αναλήψεως 133,
Τηλ.: (0421) 24921 **

ΓΥΘΕΙΟ

CONTROL
Ερμού 12,
Τηλ.: (0733) 23632**

ΘΗΒΑ

ΤΗΛΕΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
Οιδίποδος 9,
Τηλ.: (0262) 23964**

ΚΑΡΔΙΤΣΑ

COMPULAND
Ειρήνης 37,
Τηλ.: (0441) 43350 **
ΠΑΠΑΒΑΣΙΛΕΙΟΥ
Πλαστήρα 5,
Τηλ.: (0441) 44344 **

ΚΙΛΚΙΣ

ΝΙΚΟΠΟΥΛΟΥ-ΔΙΑΛΥΝΑ ΑΘΗΝΑ
21ης Ιουνίου 193,
Τηλ.: (0341) 22274 **

ΚΟΖΑΝΗ

COMPUTER WORLD
Γκέρτσου 23 **

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

INFOTECHNICA
Δαμασκηνού 46,
Τηλ.: (0741) 26826 **
ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΕΠΕ
Σ. Πυλαρινού 70,
Τηλ.: (0741) 29508 **
Αδειμάντου 55,
Τηλ.: (0741) 21020 **
COMPULAND
Αράτου 7,
Τηλ.: (0741) 83733 **

ΚΡΗΤΗ

Α. ΑΣΤΡΑΚΙΑΝΑΚΗ
Πλ. Ελ. Βενιζέλου 3, Ηράκλειο
Τηλ.: (081) 284248*
ΔΟΚΙΜΑΚΗΣ
Τ. Τζουλάκη 8, Ηράκλειο
Τηλ.: (081) 285541*
ΕΜΜ. ΧΑΛΚΙΑΔΑΚΗΣ
Εβανς 29, Ηράκλειο
Τηλ.: (081) 283259**
INFO
Δημοκρατίας 27, Ηράκλειο
Τηλ.: (081) 227510**
MEGA SHOP
α) Πλ. Καλέργων 7,
Ηράκλειο**
β) Λ. Κνωσσού 26, Ηράκλειο
Τηλ: (081) 235840**
MEMO
Χάνδακος 29, Ηράκλειο
Τηλ.: (081) 287968**
Μ. ΚΥΡΙΑΚΗ
Εβανς 85-87, Ηράκλειο
Τηλ.: (081) 285119*
Μ. ΜΟΥΔΑΤΣΑΚΗ
Εβανς 47, Ηράκλειο
Τηλ.: (081) 283587*
OMNI SHOP
Κοραή 26 (δίπλα στο ξενοδοχείο Astoria), Ηράκλειο
Τηλ.: (081) 242503 **
ΜΑΡΑΓΚΑΚΗ - ΔΗΜΑ Ο.Ε.
Κουντουριώτη 127 , Ρέθυμνο
Τηλ.: (0831) 24725 *
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΠΕ
Λ. Κουντουριώτη 130,
Ρέθυμνο
Τηλ.: (0831) 23569**
ΑΠΤΕΡΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
Χρυσοστόμου Επισκόπου10,
Χανιά
Τηλ.: (0821) 41661**
Κ. & Η. ΠΕΤΡΑΚΗ ΟΕ
Καραϊσκάκη 22, Χανιά
Τηλ.: (0821) 23217*
MEMO COMPUTERS
Ελ. Βενιζέλου 34α, Χανιά
Τηλ.: (0821) 40800**
ΣΧΗΜΑ
Δημοκρατίας 38, Χανιά
Τηλ.: (0821) 56937*
VIDEO COMPUTER
Ι. Σφακιανάκη & Ξανθουλίδη 10, Χανιά
Τηλ.: (0821) 40339**

ΛΑΜΙΑ

ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ Ι. & Ε.
Αμαλίας 7,
Τηλ.: (0231) 38221 **

ΛΑΡΙΣΑ

ΚΥΡΑΤΣΑΣ Δ. & ΣΙΑ Ο.Ε.
Μ. Αλεξάνδρου & Πατρόκλου 12 **

ΠΑΤΡΑ

ΑΡΙΣΤΕΙΔΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ
Φιλοποίμενος 47,
Τηλ.: (061) 223767 **
Κορίνθου 25 *
Α. ΠΑΠΑΧΡΙΣΤΟΥ
Αγ. Νικολάου 32,
Τηλ.: (061) 277936 *
ΕΙΔΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ
Ρ. Φεραίου 104,
Τηλ.: (061) 223583 *
Ε. ΦΙΛΙΠΠΑΤΟΣ
Μαιζώνος & Ζαΐμη 22,
Τηλ.: (061) 270845
Κ.Χ. ΡΟΔΟΠΟΥΛΟΣ
Κορίνθου 274,
Τηλ.: (061) 272866 *
COMPUTER PRACTICA
Μαιζώνος 47,
Τηλ.: (061) 222240 **
ΜΑΙΡΗ ΧΑΤΖΗΙΩΑΝΝΟΥ
Μαιζώνος 20,
Τηλ.: (061) 620384 *
ON LINE SYSTEMS
Κορίνθου 381,
Τηλ.: (061) 322900 **
ΠΟΛΥΕΔΡΟ
Κανακάρη 147,
Τηλ.: (061) 277342 *

ΠΥΡΓΟΣ

ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ε.Π.Ε.
Ερμού 7, Τηλ.: (0621) 29822**

ΣΕΡΡΕΣ

COMPUTER PROGRAM
Γρ. Λαμπράκη 5,
Εθν. Αντιστάσεως 7, Τηλ.: (0321) 29256 - 64664 **

ΤΡΙΚΑΛΑ

ΜΟΥΡΙΕΛΑΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.
Ασκληπιού 46

*Βιβλιοπωλείο
**Computer Shop

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ: COMPUPRESS SUPPORT CENTER: Σουλτάνη 17, Εξάρχεια, Τηλ.: 3601761

Οδηγός αγοράς

01 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ, Μαυροματαίων 15, Αθήνα, 10434, τηλ: 8224740, 8832407, fax: 8832408
2M COMPUTERS, Θησέως 17 & Σαρανταπόρου, Καλλιθέα, 9588876, 9567188, 9568814
3D AE, Υμηττού & Πύρρου 13, 116-33 Παγκράτι, 7018922, fax 7524022
3M HELLAS, Κηφισίας 20, 6842902, 6842913
3Π, Μεσογείων 237, Ν. Ψυχικό, 6725112
A&B SYSTEM LTD, Λ. Συγγρού 232, 17672, 9515022
Α. ΜΠΕΝΟΣ-ΠΑΛΜΕΡ, Χάμιλτον 10, 8214125, 8238852
Α. ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ, Ακαδημίας 96, 3609311
ΑΑΝΚΑΛ ΑΕ, Σπ. Τρικούπη 21, Εξάρχεια, τηλ. 3613828, 3225469
ABC SYSTEMS & SOFTWARE AE, Λ. Συγγρού 44, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9025645-9, telex 222354 ABC GR
ABOVE SA, Συγγρού 224, 9568152
ΑΓΚΟΦΩΤ ΑΕΒΕ, Χειμάρας 9, 6833854
ACO HELLAS ΕΠΕ, Στουρνάρη 16, 106-83 Αθήνα, τηλ. 3608070, 3607041
ACODATA, Στουρνάρη 16, 10683, 3608070
ACT, Γαλήνης 4, 141-22 Ν. Ηράκλειο, Αθήνα, τηλ. 2815939
ACTION GROUP LTD, Ελ. Βενιζέλου 16, Γαλάτσι τηλ. 2910277,2924550
ACTIS AE, Ελ. Βενιζέλου 147, Καλλιθέα, Αθήνα, 9586661-9
ADVANCED COMPUTER EDUCATION, Ευελπίδων 29, 8811227, 8811379
ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND, Μεσογείων 320, 6529699
ΑΚΜΗ, Γ' Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, 5233557
ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ, Λ. Συγγρού 183, τηλ. 9345858, 9330551, 9322515
ΑΛΦΑ ΑΒΕ, Σαλαμίνος 72-74, 17675, 9582506
ΑΛΦΑ-ΝΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕ, Σολωμού 5, 10683, 3646131
ΑΛΦΑΠΙ, Μεσογείων 304, 6533924, 6532579
ALFA BYTE, Γ. Σεπτεμβρίου 43 Α, Αθήνα 10433, fax: 8220331, τηλ: 8228129, 8226496
ALFACOM ΕΠΕ, Λ.Συγγρού 224, Αθήνα 17672, τηλ: 9564240, fax: 9568447
ALGOSYSTEMS SA, Λ. Συγγρού 183 & Σαρδέων, 9352877, 9352884, fax 9352873
ALIMOS COMPUTER SYSTEMS LTD, Β. Σοφίας 73, 115-21 Αθήνα, τηλ. 7227050, 7249981, telex 211039 MOLO GR, fax 7246593
ALIS , Φωκίδος 26, 7712603
ALPHA COMPUTER SUPPORT SYSTEMS SA, Λ. Συγγρού 137, 171-21 Αθήνα, τηλ. 9351915-7, fax 9356990
ALPHANUMERIC HELLAS, Διδασκάλων 6, 6515049
ALPHATEC AE, Λ. Ριανκούρ 64 Πύργος Απόλλων, 11523, τηλ. 6912854, fax 6919753
ALTA SOFT, Ηροδότου 8, 10675, 7227205
ALTEC AE, Ευελπίδων 47, 113-62 Αθήνα, τηλ. 8832017-8, fax 8816187
AMBIT LTD, Πολεμιστών 5, Αργυρούπολη 16452, τηλ: 9940257, 9950152, fax: 9912673
AMERICAN COMPUTERS & ENGINEERS, Μεσογείων 259, Αθήνα, τηλ. 6719722-4
AMIGA ATHENS CLUB, Περικλέους 38, Καλλιθέα, τηλ. 9421173
AMMOS COMPUTERS, Κολοκοτρώνη 8-Γκίνη 6, Χαλάνδρι
AMSTRAD HELLAS, Πολυτεχνείου 12, Αθήνα, τηλ. 5230742-4, fax: 5228054
AMY COMPUTERS, Ασκληπιού 151, 114-71 Αθήνα, τηλ. 6433883, 6424321, telex 223470 AMIC GR
ANACO ΕΠΕ, Βαλσαμώνος 1, 114-71 Αθήνα, τηλ. 6469007, 6442947, telex 214735
ΑΝΑΛΥΣΗ-ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ, Βυζαντίου 12, 171-21 Ν. Σμύρνη
ΑΞΑΡΛΗΣ ΑΕ, Ακαδημίας 96-98, Αθήνα, τηλ. 3607836
ΑΞΩΝ COMPUTERS, Πεντέλης 9, 14562, 8011644
ΑΡΗΣ ΔΑΣΚΑΛΟΠΟΥΛΟΣ ΕΠΕ, Ακτή Μουτσοπούλου 18, 185-35 Πειραιάς, τηλ. 4183265, 4531153, fax 4183270
APLI ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΟΝΤΟΣ, Σητείας 1, 6923918, 6918968
APPLE CENTRE PIRAEUS, Βασ.Κωνσταντίνου 99 & Αφεντούλη 2, Πειραιάς, 4517786,4535002,4515381, fax: 4185050, Εσπερίδων 1, Γλυφάδα
APPLICAT, Αγαθουπόλεως 4, 112-57 Αθήνα, τηλ. 8649951
ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ, Πραξιτέλους 131, Πειραιάς 18532,τηλ: 4129864
ATHENIAN COMPUTER CENTER, Ναυαρίνου 8, 3635098, 3634463
ATHENS COMPUTER CENTER, Σολωμού 25, 3609217
ATKO BOUTIQUE, Μεσογείων 74, 7783659, 7785950
ATKO COMPUTER SYSTEMS, Μεσογείων 74, Αθήνα, τηλ. 7783659, 7785950, 7784967
ATKO ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ, Ελπίδος 18 & Δεριγνύ, 8217789
ΑΤΛΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΕ, Δοϊράνης 181, 176-73 Καλλιθέα, τηλ. 9588392 fax9588394
ATS (ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS) SA, Πλουτάρχου 18, 106-76 Αθήνα, τηλ. 7248652, 7245797, 7218631
ΑΦΟΙ ΔΟΞΙΑΔΗ ΓΡΑΦΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ, Δραγατσανίου 6, 105-59 Αθήνα, τηλ. 3226601-6, telex 216406
ΑΦΟΙ ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ, Αιόλου & Λυκούργου, 3245811, Ηρ. Πολυτεχνείου & Τσαμαδού, Πειραιάς, 4119811
AVIETTE SYSTEMS AE, Ν. Ζερβού 68, Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9416292
AXIS, Πλαστήρα 78, Αθήνα 17121, τηλ: 9337510, 9356487, fax: 9355130
ΒΑΒΕΛ Η/Υ, Στουρνάρη 47, Αθήνα, τηλ. 3603594
BETACOM SA, Αδριανουπόλεως 4, 156-69 Παπάγου, Αθήνα, τηλ. 6525509, fax 6529623
BRAIN STORM, Παραμυθίας 23, 10435, 3421915
BRAINWARE AE, Σεβαστουπόλεως 136, 11526, 6923643
BYTE COMPUTER APPLICATIONS, Ελ. Βενιζέλου 8, Αθήνα, τηλ. 9237057, 9232335
ΓΕΡΜΑΝΟΣ, Σταδίου & Εμμ. Μπενάκη 6, 105-64 Αθήνα, 3242155, 3253387-8, telex 223728 GRMW GR
ΓΙΓΑΤΡΟΝΙΚΣ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΠΕ, Αριστοτέλους 50, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8230333, 8231566, 8231570, telex 223431 INFO GR, fax 8215483
ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ, Σεργίου Πατριάρχου 4, 3624947, 3608862
CASSETTE SOUND AE, Κηφισίας 10-12, Μαρούσι, τηλ. 6832094
CBS, Ασκληπιού 107, Αθήνα ,11472,τηλ: 3621928, 3604405, fax:3626475
CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES), Κηφισίας 324, 6822152, 6841214
CITY COLLEGE OF ATHENS, Κηφισίας 100, 6930633
CIVILDATA, Στουρνάρη 49Α, 3604759, 3618677/Ερμού 5, Μαρούσι, 8028401
COM-QUEST, Συγγρού 3, 117-43 Αθήνα, τηλ. 9231693, 9028135, fax 9028212
COMPUSTAR HELLAS, Δημοσθένους 154, 176-73 Καλλιθέα, τηλ. 9598414, fax 5134294
COMPUTER ACADEMY LTD, Βασ.Σοφίας 124Α, 115 26 Αθήνα, τηλ. 7719164, 7719165, fax: 7771632
COMPUTER ALFA, Θηβών 360, Αιγάλεω, τηλ. 5981621, 5313336, fax 5310419
COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ, Θησέως 140, 176-76 Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9592623-4
COMPUTER CENTER, Πλαστήρα 78, Ν. Σμύρνη, 9337510
COMPUTER CITY, Καλλιρόης 14, 9594933
COMPUTER CLUB, Εμ. Μπενάκη & Κωλέττη 15, 3637442
COMPUTER CORNER, Αίαντος 37, 17562, Π. Φάληρο, 9830943
COMPUTER DATA, Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, 6482000 fax 7787127
COMPUTER LOGIC AE, Λ. Συγγρού 212, Αθήνα, τηλ. 9525207-8
COMPUTER MAGIC, Κωλέττη 11, Αθήνα, τηλ. 3615571, 3611322
COMPUTER MARKET, Σολωμού 26, 3611805/Σολωμού 25Α & Μπόταση, 3644695/ Χαϊμαντά 34, Χαλάνδρι, 6846810
COMPUTER METHODS, Ομήρου 60 & Σκουφά, 3635697
COMPUTER MIND, Λ. Παπάγου 104, 7757655
COMPUTER SYSTEM, Ελπίδος 7, Εμπορικό κέντρο Ηλιοτρόπιο, Αγ.Παρασκευή, 6381366
COMPUTER WORLD, Κηφισίας 119, 151-24 Μαρούσι, τηλ. 8050219
COMPUTERISE ΟΕ, Πρωτεσιλάου 111 Ν. Λιόσια 261978,
COMPUTERLAND, Λ. Συγγρού 64, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9216985, 9216906, telex 412512 COTI GR
COMPUTERLIFE, Χ. Τρικούπη 172 & Δ. Ακρίτα 19,
CONTROL DATA INC., Λ. Συγγρού 194, Αθήνα, τηλ. 9510811
CONTROL INFORMATION SYSTEMS, Θεμιστοκλέους 124, 4526375
CONTROL PRINT ELECTRONICS, Μιχαλακοπούλου 125, Αθήνα, τηλ. 7782643
COSMON SOFTWARE, Νεαπόλεως 1, Ν.Φιλαδέλφεια 14341, 2510788
COSMOS COMPUTERS, Δαβάκη 49, Καλλιθέα,

9515515, 9567418
CRYPTO, Φωκίδος 31, 115-27 Αθήνα, τηλ. 7771201, 7777851, telex 224488 TRUE GR
CSS, Αγ. Δημητρίου 297, Καλαμάκι, τηλ. 9835148
ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ ΑΕ, Καραγεώργη Σερβίας 7, τηλ. 3248391-4, telex 219391 DAMC GR
ΔΕΛΤΑ, Ρεθύμνου 3, Μουσείο, 8225983, 8220083
ΔΙΑΣ ΑΕ, Λ. Συγγρού 43, 9232375, 9232532
ΔΙΗΝΕΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ, Μεσογείων 348, 153-41 Χολαργός, 6521979, 6533352
ΔΙΚΤΥΟ ΑΕΒΕ, Γ' Σεπτεμβρίου 56, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8220388, 8229056, fax 8233709
ΔΙΣΚΕΤΑ, Μιχαλακοπούλου 45, 7239756
ΔΡΟΜΕΑΣ ΕΠΕ, Σεβαστουπόλεως 152,Αθήνα 11526, τηλ: 9612682,6913192
DATACALL, Ακαδημίας 57, 10679, 3623909
DATAJUST AE, Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, τηλ. 6528938, 6517846
DATALIMIT, Κερκύρας 92, Κυψέλη, τηλ. 8819003
DATALINE , Π. Ράλλη 170, 18453, 4965511, 4975877
DATALOGIC HELLAS ΕΠΕ, Λ. Βουλιαγμένης 62, 164-52 Αργυρούπολη, τηλ. 9939502, 9934305, fax 9940978
DATAMEDIA, Σαρανταπόρου & Φωκαίας, 185-47 Πειραιάς,
τηλ. 4819815-9
DATAMEMORY AE, Κισσάμου 35, 17342 Αγ. Δημήτριος
τηλ 9950702,9952955
DATAMICRO, Ελ. Βενιζέλου 287, 176-74 Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9419611, 9417733
DATASHOP, Πλάτωνος 7, Πλ. Δούρου - Χαλάνδρι, 6826593
DI MICRO, Κηφισίας 240, 15125 Παρ. Αμαρουσίου, τηλ. 6844546, 6827593 fax 5149016
EASYTECH, Μαυρομιχάλη 188, Λ.Αλεξάνδρας, τηλ. 6438784
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ, Μυκόνου 1, Χαλάνδρι 15231,τηλ: 6726417, 64790077
ELCO HELLAS, Μαλακάση 13, 11143 Αθήνα, 2236316-18, fax 2019086
ΕΛΕΚΤΕΛ, Αλεξ. Σούτσου 15, 3635971
ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS, Στουρνάρη 20, 3646725
ΕΛΚΑΤ ΑΕ, Σόλωνος 26, 106-73 Αθήνα, τηλ. 3640719, 3642985
ΕΛΚΕΠΑ, Κηφισίας & Παρνασσού 2, 8069900/ Καποδιστρίου 28, 3643710, 3600411
ELECTRON, Σουφλίου 5 & Μεσογείων, 115-27 Αθήνα,
τηλ. 7788803| 27ο χλμ. Λ. Λαυρίου, Κορωπί, τηλ. 6625304
ΕΟΜΑ ΑΕ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΤΕΧΝΟΛΟΓ., Αμερικής 9,Αθήνα 10672,
τηλ:3609451,fax:3635880
EPOGRAPH ΕΠΕ, Αδριανού 21, Ν. Ψυχικό, τηλ. 6471427
EPSILON SYSTEMS & SOFTWARE, Λ. Συγγρού 190, 17671, 9511763
ERGODATA, Αργυρουπόλεως 2Α, 17676 Καλλιθέα, τηλ: 9510922-5, fax: 9593160
ERGOSOFT, Λ.Συγγρού 25, 9028531
ΕΣΟΕ ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ, Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, 3610454
EURO LOGIC, Θησέως 140, 9592623
EUROPEAN COMPUTER CENTER, Ιλιάδος 101Α, Αγ.Αρτέμιος, 7019105
G & P COMPUTERS, Αγ.Βαρβάρας 86, 172 35 Δάφνη, τηλ. 9712803, 9250816, fax 9250816
GCM SA, Ελ. Βενιζέλου 34, Αθήνα, τηλ. 9564859, 9586411
GENERAL DATA APPLICATIONS, Ιπποκράτους & Αραχώβης 19, 106 80 Αθήνα, τηλ. 3614378, 3646087, fax: 3616867
GMC, Σατωβριάνδου 47, Αθήνα, τηλ. 5242856
HARD & SOFT, Δεριγνύ 46-48, Πλ.Βικτωρίας, τηλ.8815931
HITEC ΕΠΕ, Λ. Ποσειδώνος 18, Καλλιθέα, τηλ. 9421362
INFOLAND, Βουλιαγμένης 153, 9020281
INFOQUEST, Συγγρού 7, 117-43 Αθήνα, τηλ. 9225087, 9028448, 9225777
INFOCENTER, Ι.Πασσαλίδη 37, Καλαμαριά, Θεσσαλονίκη, τηλ. 417254
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ Η/Υ ΣΗΜ., Πατρόκλου 105,Ν. Λιόσια, 2621317, 2621337
IT COMPUTER CENTER, Λ. Συγγρού 296 & Αγνώστου Στρατιώτου 7, 9517289, 9514653
ITS ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΑΕΒΕ, Μιχαλακοπούλου 103, 115-27 Αθήνα, τηλ. 7799101, 7712512, fax 7753088
J.T.S. MICRO SYSTEMS, 25ης Μαρτίου 6, Σάμος, τηλ 23535
Κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ, Χ. Τρικούπη 5, 106-78 Αθήνα,
τηλ. 3605708-10
ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ, Σολωμού 54, 3645114
ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, Στουρνάρη 27Β, 106-82 Αθήνα, τηλ. 3632044, Μπόταση 5, 106-82 Αθήνα, τηλ. 3601076
KODAK NEAR EAST INC., Χειμάρας 8, 151-25 Παρ. Αμαρουσίου, τηλ. 6827766-73
KOIDIS DATA, Ιερού Λόχου 14, 6833993, 8073898, fax 8077096
ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ, Λ. Αλεξάνδρας 56, Αθήνα, τηλ. 8238100
ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (COMIN COLLEGE), Οθωνος 2, Μαρούσι, 8064630
ΚΟΝΤΟΛΕΦΑΣ ΕΠΕ, Βερανζέρου 1, Αθήνα, τηλ. 3610454
ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ, Μπενάκη 59, 3619331
ΚΟΡΕΛΚΟ, Ακαδημίας 85 & Κωλέττη 11, 3604414
KRONOS SYSTEMS, Κολοκοτρώνη 150, Πειραιάς, τηλ. 4531166-7
ΚΥΒΟΣ COMPUTERS, Ισαυρίδη 201, 9025433
ΛΥΣΕΙΣ COMPUTER , Ηρακλείου 269, 2776751
LANGUAGE & COMPUTER CENTER, Αγ. Κων/νου 7, Αχαρναί
LONDON COMPUTER COLLEGE, Λασκαρίδου 99, Καλλιθέα,
9598530, 9588118| Αναγνωσταρά 18, Αμφιάλη, 4323403
LSI, Κηφισίας & Δαβάκη 1, Αθήνα, τηλ. 6932788-90
LYGKAS HELLAS COMP. CENTER, Γεννηματά 7, 115-24 Αμπελόκηποι, τηλ. 6914214, 6914318
ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΕ , Αγ. Ανδρέου 9, 170-21 Καλλιθέα, τηλ. 9355846, 9341891
ΜΑΜΟΥΘ ΚΟΜΙΚΣ, Ιπποκράτους 44, 3644420, 3616841
M.B. COMPUTER, Γρεβενών 72, Νίκαια, τηλ. 4921600, Σάμου 64 & Ταξιαρχών, Κορυδαλλός
MEGASOFT, Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Αθήνα 115-27,
τηλ: 7714440, 7710302, fax: 7712573
ΜΕΛΛΟΝ ΕΠΕ, Μεσογείων 36, 11527, 7770752
MELTE AE, Σκουφά & Λυκαβηττού 19, Κολωνάκι 3639718, 3618882
MICRO APPLICATION, Ικονίου 75, Ν. Σμύρνη, 9350672
MICRO WARE, Κηφισίας 10-12, Μαρούσι,τηλ: 6848103, 6667300, fax: 6848103.
MICROBRAIN, Στουρνάρη 45, 3607733
MICROBYTES, Στουρνάρη 16, 3623497
MICROCELL ΕΠΕ, Κηφισίας 119, 15124, 8028750, 8054223 fax 8028632
MICROCHIP, Τιτάνων 28, Ελληνικό, 9951138, 9954622, Αποστόλη 47-49, Πειραιάς, 4280146, 4280147, Βίαντος 1, Ν.Σμύρνη, 9311312, 9311313, Πύργου 1, Ηλιούπολη, 9953677
MICROCORNER, Μιχαλακοπούλου 206, 7706795
MICROHELLAS, Πολυτεχνείου 12, 104 33 Αθήνα, τηλ: 5230742-4, fax: 5228054
MICROKINHΣΗ, Ιφικράτους 23, Παγκράτι, 7016661
MICROLAB, Αγ. Γλυκερίας 27, 111-47 Γαλάτσι, τηλ. 2015707
MICROLAND, Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, 4118736, Στουρνάρη & Μπόταση 14, 3626192, Μιχαλακοπούλου 15, Ιλίσια, τηλ. 7240175
MICRONICA SA, Συγγρού 350, 176-80 Καλλιθέα,
τηλ. 9429115, 9429255, 9412510
MICROPOLIS, Στουρνάρη 9, 3633357
MICROPOLIS ΚΗΦΙΣΙΑΣ, Παπαδιαμάντη 10, 8085858
MICROSHOP ΣΗΜ/C, Πατρόκλου 105, Ν. Λιόσια, 2619983
MINION, Σατωβριάνδου 10,
MPS ΤΕΧΝΙΚΗ Η/Υ, Κ.Μελάς & Σια ΟΕ, Ιφιγένειας 42Α, 176 72 Καλλιθέα, 9371172
ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ, Μαραθωνομάχων 2, 164-52 Αργυρούπολη,
τηλ. 9935403-8, 9935512-7, fax 9935481
OFFITECH AE, Σαρανταπόρου, Φωκαίας & Αιγίνης, 185-47 Πειραιάς, τηλ. 4819815-9, fax 4826330
OMAS AE, Λ.Συγγρού 64, Αθήνα 11742, τηλ: 9028050, 9216903, fax: 9024252
OMEGA MICROSYSTEMS, Αμφιτρίτης 13Α, Π. Φάληρο, 9816945
ΟΜΗΡΟΣ, Ακαδημίας 52, 3633242, 3612675
ON LINE DATA, Συγγρού 169, Αθήνα 17121, τηλ: 9353155, 9320458
ON LINE DATA LTD, Συγγρού 169, 17121 Αθήνα, τηλ 9353155, 9320458
ONLINE COMPUTER CENTER, Φιλαδελφείας 22, Αχαρναί, 2440914
ONLINE COMPUTER SERVICES, Μαντζάρου 1-3, Ν. Ψυχικό,
6726000, 6577500
OPTICAL SYSTEMS LTD, Θαρύπου 9, 117-45 Αθήνα,
τηλ. 9028757,9239246, fax 9231282
OPTIM SYSTEMS Ν. Τζίτζης & ΣΙΑ ΟΕ, Κηφισίας 2, 15125,
6833176 , 6830453, fax 6814016
ORGANOTECHNICA, Ομήρου 9, Ν. Ψυχικό, 6721778-9
ZILOG MICROSYSTEMS, Συγγρού 25, Αθήνα, τηλ. 9025786, 9221068
ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ, Στουρνάρη 23, 3641826
ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ, Διδότου 39, 3600658, 3608572

ΠΛΑΙΣΙΟ, Στουρνάρη 24, τηλ. 3644001-4
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ 2009, Κωλέττη 9, 3644953
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΑΕ (DELMAR), Λ. Χρονοπούλου 62, 17563, τηλ. 9828293, 9843965, fax 9818848
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΟΕ, Ρεθύμνου 5, 106-82 Αθήνα, τηλ. 8216447
ΠΟΜ, Συγγρού 69, 9234016
ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝ. ΑΕ, Κουμπάρη 5, 106-74 Κολωνάκι, τηλ. 3603741
ΠΡΙΣΜΑ ΑΕ, Αριστοτέλους 8, 17671, 9234632-9234092, fax 9234866
ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, Φ. Νέγρη & Ζακύνθου 3, Κυψέλη, 8835811
ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑ ΕΠΕ, Σταδίου 28, τηλ. 3234950
P&B COMPUTER APPLICATIONS, Γ.Παπανδρέου 13, Βύρωνας 16231, τηλ:7641201,fax:7641201
ΡΑΔΙΟ ΚΑΤΟΥΜΑΣ, Πραξιτέλους 15-19, 3250412-16
PANSYSTEMS, Συγγρού 314, Καλλιθέα, 9589026, 9565250
PRINTEC , Μίλωνος 17, 117-45 Αθήνα, τηλ. 9335519
PROCESSOR, Ηπείρου 63 & Ακακιών 1-3, Αθήνα, τηλ. 8210567
PROHITEC ΕΠΕ, Χαρ.Τρικούπη 90, Αθήνα 10680, τηλ: 3638276, fax:3638276
PROMPT ΑΒΕΕ, Κεφαλληνίας 103, Αθήνα, τηλ. 8620551, 8620544
PUBLIC PC CLUB, Κηφισίας 232, Κηφισιά, 8012405
RANCO, Υψηλάντου 13, Καλλιθέα, τηλ. 9428731
RANDOM, Κηφισίας 119, 8028992
RANK XEROX GREECE SA, Συγγρού 154, 176-71 Καλλιθέα, τηλ. 9232051
ROM ΨΗΦΙΑΚΗ SHOP, Σουλτάνη 19, 3643636
ΣΗΜΑ , Κώ 3-7, 11257, 8218423, 8224930, Π.Τσαλδάρη 15, Καλλιθέα 17676, τηλ: 3246214, 3250957, 3253209, 9020800
ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ ΕΠΕ/ΕΚΔΟΣΕΙΣ, Σόλωνος 120, 106-81 Αθήνα, τηλ. 3640713
ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ, Γρυπάρη 55, 9566098, 9522912
ΣΥΜΒΑΤΟ, Αιόλου 35, 17561, 9823595
ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ, Ακτή Μιαούλη 35-39, 18535, 4531370
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΕΠΕ, Φράντζη & Κλεόβουλου 12, Αθήνα 11743, τηλ:9015715, 9221600
SARASOTA COLLEGE, Ζωναρά 10, Εξάρχεια, 6421254
SCAN GROUP ΑΒΕΕ, Μεσογείων 2-4, 11527, 7752802-3, fax 7783886
SCANWARE, Μεσογείων 2-4, 7752802-3
SCIENTIFIC SOFTWARE SYSTEMS, Δεληγιάννη 62, 8012709
SEMOTEX HELLAS LTD, Ούλαφ Πάλμε 19, Ζωγράφου, τηλ. 7753365, 7753913, 7797890
SEQUEL ΕΠΕ, Π.Τσαλδάρη 361, Καλλιθέα 17675, τηλ: 9416343, fax: 9416343
SERVEX, Συγγρού 190, 9562551-4
SILICON VALLEY, Σινώπης 25 & Πέτρας, 17124 Αθήνα, τηλ: 9352028
SIMSOFT, Αλικαρνασσού 1 & Συγγρού,17122 Ν.Σμύρνη, τηλ: 9430702-4119749
SINGULAR, Λ. Αλεξάνδρας 158 & Κόνιαρη 45 11471, 6435176
SKEPSI ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, Α. Κάλβου 95 Ν. Ιωνία,14231, 2757403, 2757401
SMM ΑΒΕΕ, Βουλιαγμένης 401, 163-46, τηλ. 9719655, 9715007, fax 9705171
SOFRAGEM HELLAS, Συγγρού 69, 9230304, 9223350, 9239241
SOFT LOGIC, Καλινόβου 13, 11362 Αθήνα, τηλ: 8825768
SOFT-WAY, Μιχαλακοπούλου 166, 11527, 7774882
SOFTA, Αιτωλίας 30, 6421534
SOUTHEASTERN COLLEGE, Βαλαωρίτου 18, 106-71 Αθήνα, τηλ. 3643405
SPACE HELLAS, Μεσογείων 302, Αθήνα, τηλ. 6526929, 6527008
SPECISOFT ΕΠΕ, Κατεχάκη 7, Αθήνα 11525, τηλ: 6914120, fax: 6926538
STING COMPUTER APPLICATIONS, Πατησίων 329 & Α. Κύρου 1-7, 111-44, 2026740
STRATEGIC GREECE, Ακτή Μιαούλη 41,Πειραιάς 18535
STT ELECTRONICS, Ασκληπιού 76, Αθήνα, τηλ. 3602679, 3627858
SYMBOL COMPUTER, Χ. Τρικούπη 1, Πειραιάς, τηλ. 4521705, 4521715, 4521755, 4526086
SYMBOL INFORMATION SYSTEMS, Κρυστάλλη 3, Αθήνα 11141, τηλ: 2013569, 2281052, fax: 2281052
SYSTEMAT ΕΠΕ, Σολωμού 22, Αθήνα , τηλ: 3635583
T&A ENTERPRISES SA, Κηφισίας 58, 151-25 Μαρούσι, τηλ. 6830780
T&T LTD ΑΝΔΡΙΑΝΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ , Αργολίδος 22, Αθήνα 11523, τηλ:6912488,fax:6912488
ΤΑΛΩΣ, Μεσογείων 208, Χολαργός, τηλ. 6533429
TCI TELECOMMUNICATIONS LTD, Μεσογείων 308, Χολαργός 15562, τηλ: 6520600, fax: 6536588
TECHNET ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ, Ακτή Μιαούλη 53-55, 18536 Πειραιάς, τηλ: 4533950, 4533976, fax: 4522741
TECHNICOMER, Μαραθωνοδρόμων 13, 154-52 Π. Ψυχικό, τηλ. 6475801-6
TECHNODATA , Φίλωνος 145, 18536, 4183775, 4133352
TECHNOLAND, Αλκιβιάδου 113, 185-32 Πειραιάς, τηλ. 4131372
TECHNOSOFT, Τζώρτζ 34 & Στουρνάρη,3632161, 3624864, fax 3631228
TEKNET HELLAS LTD, Συγγρού 44, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9236303, 9236443, fax 9224757
ΤΕΚΟΡ ΕΠΕ, Ελ. Βενιζέλου 16, 111-47 Γαλάτσι, τηλ. 2915672
ΤΕΛΕΜΑΤΙΚ ΕΠΕ, Σπ. Τρικούπη 15, Αθήνα, τηλ. 3611283
TELESTAR ΑΕ, Στουρνάρη 39, 106-82 Αθήνα, τηλ. 3615447
ΤΕΝΟΡΑ ΕΠΕ, Λ. Αθηνών 50, τηλ. 5228668, 5247453
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΑΕ, Λ.Περικλέους 56, 13561 Χολαργός, 6536122
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕ, Βουλιαγμένης 11, 11636, 9024055-9021058
ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ ΕΠΕ, Βούλγαρη 31, τηλ. 4173686, 4115842
THE COMPUTER SHOP, Στουρνάρη 47, Αθήνα, τηλ. 3603594, 3602043
ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΗ ΕΠΕ, Θησέως 8-10, Καλλιθέα, τηλ. 9234411
ΤΗΛΕΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΓΡΑΨΑ, Οιδίποδος 9, Θήβα, τηλ.0262 23964 fax 23964
THOMASOFT, Σολωμού 30, Αθήνα, 3615362
THRUST LOGIC, Λ. Συγγρού 253, 9427407
TOP SOFTWARE, Σποράδων 2, 8842091
TOWER, Β. Γεωργίου 3, Χαλάνδρι, 6824096
TOWER SYSTEMS, 3ης Σεπτεμβρίου 84,Αθηνα 10434, τηλ: 8222292, fax: 8232259.
TREE COMPUTERS, Ηρώων Πολυτεχνείου 4, 4176523
TRON SOFTWARE APPLICATION, Ηλ. Ηλιού 58, Αθήνα, τηλ. 9018618
UNIBRAIN, Μπούσγου 2, Πεδίο Αρεως, 6465195, 6446091
UNICOM ΑΒΕΕ, Βουκουρεστίου 11, Αθήνα 10671, τηλ: 3644505, 3615384
UNICOM ΑΕΒΕ, Λ.Συγγρού 255,Ν.Σμύρνη 17122, τηλ: 9430632-633,fax:9415236
UNIDATA ΑΕΒΕ, Αβέρωφ 9 & Μάρνη, 104-33 Αθήνα, τηλ. 5248001, 5226292-4, fax 5221946
UNISOFT, Ακτή Ποσειδώνος 6, 17474, 9412946
UNISYS HELLAS ΑΕ, Στρ. Συνδέσμου 24, 106-73 Αθήνα, τηλ. 3639112, 3601215, fax 3630785
UNITECH ΑΕΒΕ, Συγγρού 255, 171-22 Αθήνα, τηλ. 9430632-3, fax: 9415236
UNITED COMPUTER PRODUCTS ΑΕ, Συγγρού 183, 171-21 Αθήνα, τηλ. 9353358, 9338198
UNIXFOR, Λ. Κύπρου 93, Αργυρούπολη 16451, τηλ: 9952103
UNLIMITED COMPUTER SYSTEMS, Αφροδίτης 39, Π. Φάληρο, 9818288
Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & ΥΙΟΙ, Συγγρού 236, τηλ. 9514211
V&K, Μεσογείων 452, 6550162
VALAND-Θ. ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΒΕΤΕ, Αναξαγόρα 4, Αγία Παρασκευή 15343, 6380443, 6399177 fax 6392824
VENUS COMPUTER APPLICATIONS, Σπ.Τρικούπη 15-17, 3615425
VIKELIS ENTERPRISES, Συγγρού 314-316, τηλ. 9566126
VISTA COMPUTERS ΕΠΕ, Νοταρά 59, 185-35 Πειραιάς, τηλ. 4121326
WIN HELLAS, Κηφισίας 263, Κηφισιά, τηλ. 8012548, 8012810
WINDOW COMPUTERS, Θησέως 16Α, 17676, 9588988
Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ, Ελ. Βενιζέλου 16Α, 9580109
Χ. ΣΟΛΩΜΟΝΙΔΗΣ, Γρ. Λαμπράκη 11, 4127517-21
Χ.Α. ΣΑΜΟΥΧΟΣ ΕΠΕ, Στύρων 3, 15771, 7713666, fax 7704475
ΧΑΡΙΤΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝ. ΕΠΕ, Ηλία Ηλιού 31, Αθήνα 11743 9022003, fax: 9017024
ΧΡΟΝΟΣ - Α. ΜΠΕΛΤΡΑΝ & ΣΙΑ, Κόνωνος 69-71, 11633, 9029614, 3252518 fax 3229400
ΥΠΥΤ ΣΠΕ, Μακμίλαν 10, 2012494
ΩMEGA COMPUTERS, Γ' Σεπτεμβρίου 43Α, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8225367, 8226218

Οσες εταιρίες ενδιαφέρονται να καταχωρηθούν στον οδηγό αγοράς, παρακαλούνται να στείλουν στη διεύθυνση του περιοδικού τα πλήρη στοιχεία τους καθώς και τα προϊόντα που διαθέτουν.

PCs

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΣΥΧΝ.ΛΕΙΤ	RAM	FLOPPIES	HD (MB)	MONITOR	GRAPHICS CARD	I\O PORTS	FREE SLOTS	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
ACER 500+III	8088/10	640	1X360	-	MONO	HERC.CGA	S,P	4	162000	UNICOM
ACER 500+III	8088/10	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	S,P	4	230000	UNICOM
ACR	8286/16	1MB	1X1,2	-	MONO	HERC.CGA	S,P	-	236000	GIS
ALTEC 88-2	8088-1\10	640	2X360	-	MONO	HERC.CGA	2S,2P,G	8	161000	ALTEC
ALTEC 88-20	8088-1/10	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	2S,2P,G	8	239000	ALTEC
ALTEC G88-1	80286/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	2S,P,G	8	193000	ALTEC
ALTEC G88-2	80286/10	640	2X360		MONO	HERC.CGA	2S,P,G	8	211500	ALTEC
ALTEC 286-20	80286/12	640	1X1.2	20	MONO	HERC.CGA	2S,2P	8	299000	ALTEC
ALTEC S286-1	80286/16	640	1X1.2	-	MONO	HERC.CGA	2S,2P,G	8	297000	ALTEC
AMSTRAD 3086 SD/MD	8086/8	640	1X360	-	MONO	VGA	S,P,LP,J	3	129000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3086 SD/CD	8086/8	640	1X360	-	COLOR	VGA	S,P,LP,J	3	164000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3086 SD/HRCD	8086/8	640	1X360	-	COLOR	HIRES VGA	S,P,LP,J	3	199000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3086 HD/MD	8086/8	640	1X360	30	MONO	VGA	S,P,LP,J	3	174000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3086 HD/CD	8086/8	640	1X360	30	COLOR	VGA	S,P,LP,J	3	209000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3086 HD/HRCD	8086/8	640	1X360	30	COLOR	HIRES VGA	S,P,LP,J	3	244000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3286 SD/MD	80286/16	640	1X1.2	-	MONO	VGA	S,P,LP,J	3	189000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3286 SD/CD	80286/16	640	1X1.2	-	COLOR	VGA	S,P,LP,J	3	224000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3286 SD/HRCD	80286/16	640	1X1.2	-	COLOR	HIRES VGA	S,P,LP,J	3	259000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3286 SD/MD	80286/16	640	1X1.2	40	MONO	VGA	S,P,LP,J	3	229000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3286 SD/CD	80286/16	640	1X1.2	40	COLOUR	VGA	S,P,LP,J	3	264000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3286 SD/HRCD	80286/16	640	1X1.2	40	COLOUR	HIRES VGA	S,P,LP,J	3	299000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3386 SD/HRCD	80386/16	640	1X1.2	40	COLOUR	HIRES VGA	S,P,FD	3	369000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 4386 HD/HRCD	80386/16	640	1X1.2	80	COLOUR	HIRES VGA	S,P	*	469000	AMSTRAD HELLAS
MACINTOSH CLASSIC	68000/7		1X1.44		MONO	M	2S,SCSI,FD	1	235500	RAINBOW
ATARI PC3/30	8088-2/8	640	1X360	30	MONO	EGA	S,P,M,FD	5	251500	ΕΛΚΑΤ
ATARI PC4	80286/16	1MB	1X1.2	60	VGA	VGA	2S,P	6	410500	ΕΛΚΑΤ
AVIETTE PLUS TXT-16A6	V20/12	640	1X360		MONO	HERC.CGA	2S,2P,G	8	114000	AVIETTE SYSTEMS
AVIETTE PLUS TXT-16H2	V20/12	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	2S,2P,G	8	178000	AVIETTE SYSTEMS
AVIETTE SAT 286A	80286/12	1MB	1X1.2		MONO	HERC.CGA	S,P	8	150000	AVIETTE SYSTEMS
BETACOM ST 126	V20/12	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	2S,2P,G	4	213580	BETACOM
DAEWOO CPC-4000	8088-1/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	S,P	4	150000	TECHNICOMER
DAEWOO CPC-4000	8088/10	640	2X360		MONO	HERC.CGA	1S,1P	4	167500	TECHNICOMER
DATAMICRO 88	V20/12	640	1X360	20	MONO	HERC	P	-	205000	DATAMICRO
DATAMICRO 286	80286/12	640	1X1.2	40	MONO	HERC	S,P,G	-	259000	DATAMICRO
DATAMICRO 286-16	80286/16	640	1X1.2	40	MONO	HERC.	S,2P,G	-	280000	DATAMICRO
DI - MICRO ST 12	8088	1MB	1X1,44	-	MONO	HERC.CGA	S,P	-	157000	DI - MICRO
EURO PC II	8088-10	640	1X720		MONO	HERC.CGA	S,P,M,J, F,H	1	146320	COM-QUEST
EURO XT	8088-10	640	1X720	20	MONO	HERC.CGA	S,P,M,J,F	2	246620	COM-QUEST
HYUNDAI STE-XT	8088-1/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	1S,1P	6	123000	GMC,ΒΑΒΕΛ, PC SYSTEMS
IBM PS/2	8086/8	640	2X720	-	MONO	MCGA	S,2P,M	-	355000	IBM
IKAROS PC-640SD	8088-2/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	S,P,G	8	114000	MICROHELLAS
IKAROS PC-286 SD	80286/16	1MB	1X1.2		MONO	HERC.CGA	1S,2P,G	8	158000	MICROHELLAS
IKAROS PC-386SX SD	80386sx/16	1MB	1X1.2		MONO	HERC.CGA	S,2P,G	8	204000	MICROHELLAS
MICROWAY T301P	80286/12	1 MB	1X1.2		DUAL	HERCULES	2S,2P	5	205000	TEKOR
MITAC 88	8088/10	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	S,P		228520	ΩΜΕΓΑ COMPUTERS
PACO 88	8088-1/10	640	1X360	20	MONO	HERC.	S,2P	4	295000	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ
PC 3/2	8088-2/8	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	S,P,M	5	163000	ΕΛΚΑΤ ΑΕ
PC3/30	8086-2/8	640	1X360	30	MONO	HERC.-CGA	S,P,M	4	232900	ΕΛΚΑΤ ΑΕ
PYTHIA TURBO XT	8088/10	512	1X360	20	MONO	DGP	P		241860	SMM
SMM PARAGON XT	8088/10	512	1X360		MONO	DGP	S,P		226200	SMM
TULIP PC COMPACT2	NEC V20-10	640	1X360	20	MONO	DGA	P,S	5	301300	INFO-QUEST
TURBO-X XT M1	8088/10	256	1X360		MONO	HERC.CGA	P		129600	ΠΛΑΙΣΙΟ
TURBO-X XT M2	8088/10	640	2X360		MONO	HERC.CGA	S,2P,G		144700	ΠΛΑΙΣΙΟ
TURBO-X XT M3	8088/10	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	S,2P,G		182500	ΠΛΑΙΣΙΟ
UNITRON XT	8088/10	640	1X720	-	MONO	HERC.CGA	S,2P,G	8	194500	COMPUSTAR,ΔΙΚΤΥΟ
WILD-XT	80C88-1/10	768	1X360	20	MONO	HERC.CGA	2S,1P	5	299000	ERGODATA
WILD-XT	80C88-1/10	768	1X1.2	20	MONO	HERC.CGA	2S,1P	5	324000	ERGODATA

ΜΟΝΤΕΛΟ: Αναφέρεται το όνομα του υπολογιστή.
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ - ΣΥΧΝ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ: Ο τύπος του επεξεργαστή και η μέγιστη συχνότητα λειτουργίας του.
RAM: Η κεντρική μνήμη, και πόσα KB είναι αυτή.
FLOPPIES: Ο αριθμός και ο τύπος των Floppy Disk Drives που διαθέτει ένας υπολογιστής. Π.χ. 1x360 σημαίνει πως έχουμε ένα FDD των 360 KB.
HD (MB): Η χωρητικότητα σε MB του σκληρού δίσκου (αν υπάρχει τέτοιος, φυσικά).
GRAPHICS CARD: Ο τύπος της κάρτας που "οδηγεί" την οθόνη ενός PC. Αν παρατηρήσετε περισσότερους από δύο τύπους καρτών, αυτό σημαίνει ότι έχουμε dual ή multi graphics card.
MONITOR: Τι monitor χρησιμοποιεί ο PC, color ή monochrome. Σε περίπτωση portable PC, έχουμε LCD monitor.
I/O PORTS: Η επικοινωνία με τα περιφερειακά ή τρόπος επικοινωνίας αν προτιμάτε: S σειριακή, P παράλληλη, M mouse port, G game port, FD για εξωτερικό Floppy και HD για εξωτερικό σκληρό δίσκο.
FREE SLOTS: Ο αριθμός των ελεύθερων προς χρήση expansion slots.
ΤΙΜΗ: Αναγράφεται η λιανική τιμή του PC, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η αντιπροσωπία ή η εταιρία που διακινεί το συγκεκριμένο PC στη χώρα μας.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκεντρώθηκαν μέχρι την 1/2/92. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΜΟΝΤΕΛΟ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ (CPS) DRAFT	NLQ	LQ	ΑΚΙΔΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ	BUFFER (KB)	ΒΑΡΟΣ (Kgr)	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 80/24	200	*	67	24	16	8	150800	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 136S	240	40	*	9	16	10	145000	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 80S	240	40	*	9	7	10	125280	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AMSTRAD	DMP-4000	200	50	*	9	8	9.5	85300	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD	DMP-3250	160	40	*	9	8	4.2	51800	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD	LQ-3500 DI	160	*	54	24	8	5.9	85300	AMSTRAD HELLAS
BROTHER LTD	M 1818	360	75	50	18	32	9	162000	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
BROTHER LTD	M 1209	100	25	*	9	2	3.5	70200	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
CITIZEN	120 D	120	25	*	9	4	3.7	63700	AMY AE
CITIZEN	MSP 45	240	55	*	9	8	7.7	140000	AMY AE
CITIZEN	SWIFT 24	192	53	64	24	8	5.4	129500	AMY AE
CITIZEN	PRODOT 9	300	60	*	9	8	5.7	130000	AMY AE
CITIZEN	PRODOT 9X	300	60	*	9	8	7.7	130000	AMY AE
EPSON	LQ-400	180	60		24	8	7	91800	ERGODATA
EPSON	FX-850	200	30	*	9	4	5	78800	ERGODATA
EPSON	LQ-550	180	*	60	24	8	6	114500	ERGODATA
EPSON	LX-850	200	30	*	9	4	5.8	78800	ERGODATA
EPSON	LX-400	180	30	*	9	3	5.1	64800	ERGODATA
HYUNDAI	HDP-920	180	34	*	9	4	12	78800	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-1820	200	100	34	18	8	8.5	87500	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-1810	200	100	34	18	14	6.2	71300	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-910	180	34	*	9	4	8	45350	GMC COMPUTERS SA
KODAK	DICONIX 300W	310	73	48	*	8	5.8	145000	KODAK
KODAK	DICONIX 150	150	50	*	*	2	1.4	92450	KODAK
KODAK	DICONIX 300	310	73	48	*	8	4.5	133400	KODAK
MANNESMAN TALLY	MT 87	200	50	*	9	7	10.5	123000	"UNITECH ABEE ,ATS"
MANNESMAN TALLY	MT 81	130	26	*	9	8	4	58300	"UNITECH ABEE ,ATS"
NEC	P2200	170	*	56	24	8	5	106900	COM-QUEST
PANASONIC	KX-P1124	192	*	63	24	6	8.5	118900	MEGASOFT SA
PANASONIC	KX-P1081	120	24	*	9	1	6.1	60000	INTERTECH SA
PANASONIC	KX-P1180	192	38	*	9	2	6.4	73850	MEGASOFT
SEIKOSHA	SL-92	240		80	24	44	3.9	128620	INFO-QUEST
STAR	LC 10 II	180	45	*	9	4	4.7	81420	INFO-QUEST
STAR	LC-15	180	45	*	9	16	8.5	140420	INFO-QUEST
TECO	TECO VP 1814	180	30	*	9	7	7.8	80240	SMM ABEE
TECO	TECO VP 2450	240	40	*	9	*	11	114840	SMM ABEE
TOSHIBA	EXPRESS WRITER	180	60	60	24	16	5	126440	ITS
NEC	P6 PLUS	265		90	24	80	9	199420	COM-QUEST
NEC	P7 PLUS	265		90	24	80	12	258420	COM-QUEST
NEC	P9 XL	385		##	24	16	17	499140	COM-QUEST
SEIKOSHA	SL 230 AI	280		95	24	5	12	234820	INFO-QUEST
SEIKOSHA	SP 2000 AI	192	48		9	21	11	74340	INFO-QUEST
SEIKOSHA	MP 5350 AI	300	50		9	6	8	182900	INFO-QUEST
SEIKOSHA	BP 5500	462	106		9	18	19.5	407100	INFO-QUEST
STAR	XB 24-10	240		80	24	27	8	211220	INFO-QUEST
STAR	XB 24-15	240		80	24	41	10.5	265500	INFO-QUEST
STAR	LC 24-15	200		67	24	11	9.1	194700	INFO-QUEST
STAR	LC 24-10	180		60	24	7	6.4	116820	INFO-QUEST
STAR	FR-15	300	78		9	31	10.5	211220	INFO-QUEST
STAR	FR-10	300	78		9	31	8	175820	INFO-QUEST
STAR	LC 10 COLOUR	144	36		9	4	4.7	95580	INFO-QUEST
STAR	LC-20	150			9	4		69000	INFO-QUEST
MANNESMAN TALLY	MT 88	200	50		9	7		154500	ATS AEBE
MANNESMAN TALLY	MT 222	220		72	24	12	12	188800	ATS AEBE
MANNESMAN TALLY	MT 222 COLOUR	220		72	24	12	12	204140	ATS AEBE
BROTHER	M 1209	168	35		9	5	3.5	73080	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
BROTHER	M 1709	240	50	33	9	24	7.5	161240	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Η εταιρία που κατασκευάζει τον εκτυπωτή
ΜΟΝΤΕΛΟ: Το όνομα και η κωδική ονομασία του printer.
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ (DRAFT - NLQ - LQ): Αντίστοιχα, η ταχύτητα μετριέται σε cps, δηλαδή πόσους χαρακτήρες τυπώνει στο δευτερόλεπτο.
ΑΚΙΔΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ: Ο αριθμός των ακίδων της κεφαλής εκτύπωσης. Εκεί όπου δεν υπάρχει αριθμός, η εκτύπωση γίνεται με άλλη μέθοδο (π.χ. ink jet).
BUFFER: Το μέγεθος σε KB του buffer του εκτυπωτή.
ΒΑΡΟΣ: Το πόσο ζυγίζει καθετί, πάντα ενδιαφέρει. Δε νομίζετε;
ΤΙΜΗ: Στην τιμή που δίνουμε, συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η εταιρία που αντιπροσωπεύει το μοντέλο στην Ελλάδα.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκεντρώθηκαν μέχρι την 20/9/91. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

MODEMS

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	AUTO ANSWER	ΕΣΩΤ/ΕΞΩΤ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
AMSTRAD V21/V23	300/1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL	V21/V23	37800	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD MC2400	300/1200/1400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL	V21/V23	55500	AMSTRAD HELLAS
AMSTARD SM2400	75/2400	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL	V21/V22/V23	67300	AMSTRAD HELLAS
CRYPTO F 1200	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL	"V21,V22"	64900	CRYPTO ΕΠΕ
*	*	*	*	*	"1103,212A(BELL)"	*	*
CRYPTO 2400	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL	"V21,V22"	88500	CRYPTO ΕΠΕ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"	*	*
DISCOVERY 1200A&V	300-1200/75	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	67164	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
DISCOVERY 1200 HK	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	34220	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
DISCOVERY 1200 PLUS	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	44660	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
DISCOVERY 2400C	300-2400	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	80620	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVS MM-12	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	40600	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVS PS-12	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	69600	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVC MM-24	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"103,212A(BELL)"	89320	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	V22		*
GVC SM 12H	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	46400	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVC SM 120+	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	63800	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
LOGICODE 2400	2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V42bis/MNP	47000	GENERAL DATA
LOGICODE 2400	2400	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V42bis/MNP	57000	GENERAL DATA
LOGICODE 9600	9600	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V42bis/MNP	142000	GENERAL DATA
LOGICODE 9600	9600	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V42bis/MNP	170000	GENERAL DATA
MAXMODEM 2400HI/M5	300/1200/2400	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	CCITT V.22bis	42000	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	CCITT V.22/BELL 212A	*	*
*	*	*	*	*	CCITT V.21/BELL 103	*	
MAXMODEM 1200 S	300/1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	CCITT V.22/BELL 212	23500	
					CCITT V.21/BELL 103		
MAXMODEM 1200 BS	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	16750	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
MAXMODEM 2400 HI	300/1200/2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	34800	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	BELL 103		*
MAXMODEM 2400 EI	300/1200/2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	CCITT V.22/BELL 212A	36500	
					CCITT V.21/BELL 103		
MAXMODEM 2400 E/M5	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	53000	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
MODEM M21	300	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21	58000	SPACE HELLAS
MODEM 1200 BS	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"		ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ ΣΕ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
SMARTEAM 1200 BH	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,103 BELL"	35960	SMM HELLAS
SMARTEAM 1200ET	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	42960	SMM HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
SMARTEAM	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	35960	SMM HELLAS
MICRO MODEM 1200	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
SMARTEM 2400 EXTO	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V22	76560	SMM HELLAS
				*	"103,212A(BELL)"	*	*
SMARTLINK 1200S	300/1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	25900	ΠΛΑΙΣΙΟ
					BELL 103 212A	*	*

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ

ΜΟΝΤΕΛΟ: Το όνομα και η κωδική ονομασία του modem.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η εταιρία που αντιπροσωπεύει/ διαθέτει το μοντέλο στην Ελλάδα.
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ: Η ταχύτητα μετάδοσης των δεδομένων κατά την επικοινωνία μετριέται σε bits ανά δευτερόλεπτο (bps).
AUTO ANSWER: Αν μπορεί να συνδεθεί με κάποια γραμμή, ακόμη κι αν λείπει ο χρήστης.
ΕΣΩΤ/ ΕΞΩΤ: Τα εξωτερικά modems τοποθετούνται δίπλα στο PC σαν μια ξεχωριστή συσκευή με δική της τροφοδοσία, ενώ τα εσωτερικά τοποθετούνται σαν κάρτες επέκτασης στο εσωτερικό του υπολογιστή.
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ: Οταν ένα modem αποστέλλει και λαμβάνει ταυτόχρονα τα δεδομένα, λέμε ότι δουλεύει σε full-duplex mode, ενώ όταν μπορεί να εκτελεί κάθε φορά μια μόνο διαδικασία, δουλεύει σε half-duplex mode.
ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ: Υπάρχουν δύο standards στη συμβατότητα μεταξύ των modems: της Bell για την Αμερική και της CCITT (τα μοντέλα που περιγράφονται με το γράμμα V και κάποιον αριθμό) για την Ευρώπη.
ΤΙΜΗ: Αναφέρεται η λιανική τιμή πώλησης, συμπεριλαμβανομένου και του ΦΠΑ.

Για την καλύτερη ενημέρωση των αναγνωστών, παρακαλούνται οι εταιρίες - αντιπροσωπίες να ενημερώνουν τη σύνταξη του PC Master για τυχόν αλλαγές στις τιμές και τα χαρακτηριστικά των προϊόντων που διαθέτουν, στο fax 9216847, ή στη διεύθυνση: PC Master - Compupress, Λ.Συγγρού 44, 11742 Αθήνα.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκεντρώθηκαν μέχρι την 20/9/91. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

COMPUTERS

COMPUNEST BBS. Η δική σας databank στην Αθήνα. Λειτουργεί καθημερινά 23:30 - 08:30 στα 2.400 bps. Βελισάριος, τηλ.: 5014113.

HYUNDAI PC! CGA 2FDD + ADLIB + MOUSE + 640 KB + 100 δισκέτες δώρο! Τιμή 140.000! Τηλ.: 0651-74033, Βασίλης.

SCHNEIDER EURO PC - ΕΓΧΡΩΜΟ MONITOR CGA, ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ, ΠΟΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΔΡΧ. 90.000, ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ, ΤΗΛ.: 9511305.

Ενδιαφέρεστε να πουλήσετε, να ανταλλάξετε ή να αγοράσετε υπολογιστή ή περιφερειακά σε συμφέρουσα τιμή; Τηλεφωνήστε τώρα στο 6380435.

Πωλείται PC - XT, 640K RAM, Colour EGA 256 K, σκληρός 41 MB στα 20msec, έγχρωμο monitor, drive 5 1/4", mouse, φίλτρο οθόνης + Software. Τηλ.: 3451218, Γιάννης.

SOFTWARE

PC GAMES, Utilities, Antivirus, Demos, Applications για 5 1/4" και 3 1/2". Στέλνω παντού με αντικαταβολή. Τηλ.: 9593303, Αντώνης.

IBM Games, Applications, Utilities, Demos. Καθημερινή ανανέωση, αντικαταβολές παντού για 5 1/4", 3 1/2". Τηλ.: 9525660, Νίκος.

IBM SOFTWARE: Επεξεργαστές κειμένου, spreadsheets, databases, DeskTop Publishing, Business graphics presentation, Utilities και επιστημονικά προγράμματα. ΟΛΕΣ ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ WINDOWS 3.0 & 3.1. Πέτρος Καρπενησιώτης, Φαλάνθου 28, 22100 Τρίπολη, τηλ.: 071 - 231242 / 01 - 6851194.

TRANSPUTER Σε μας θα βρείτε τη μεγαλύτερη ποικιλία σε Software και Hardware για PCs. Ολες οι νέες κυκλοφορίες, περιβάλλον φιλικό, προσιτές τιμές. Στουρνάρη 17Α, τηλ.: 3612302.

AN...PC - ATARI - AMIGA - GAMES, ΝΕΟΙ - ΚΛΑΣΙΚΟΙ ΤΙΤΛΟΙ, ΤΗΛ.: 8214613 ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΑΙ 2927599 ΓΙΑΝΝΗΣ. ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΕΠΩΝΥΜΕΣ, MANUALS, ΟΔΗΓΙΕΣ ΦΟΡΤΩΜΑΤΟΣ.

PC - SOFTWARE - HARDWARE. Ολα τα προγράμματα για PC συμβατούς σε καταπληκτικές τιμές. Ολα τα τελευταία παιχνίδια. Τηλεφωνήστε τώρα στα: 2626571 - 2612185 Σπύρος - Κυριάκος.

IBM PC. Η μεγαλύτερη συλλογή σε παιχνίδια και επαγγελματικά προγράμματα. Κατευθείαν από το εξωτερικό. Αντικαταβολές, συνδρομές. Αποστέλλεται δωρεάν κατάλογος. Μαύρος Αγγελος τηλ.: 6381366 - 6002040.

ΜΗΠΩΣ ΨΑΧΝΕΤΕ ΓΙΑ ΚΑΤΙ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ SOFTWARE ΠΟΥ ΑΚΟΜΑ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΕΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ; ΜΗΠΩΣ Η ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΣΑΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΕΙ ΕΙΝΑΙ Η ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ; ΤΩΡΑ ΠΙΑ ΔΕΝ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΝΑ ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ ΑΛΛΟ. ΕΜΕΙΣ ΕΙΜΑΣΤΕ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ. ΚΑΛΕΣΤΕ ΜΑΣ. Η ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ΜΑΣ ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΗ ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΗ ΠΕΙΡΑ ΜΑΣ, ΣΙΓΟΥΡΑ ΘΑ ΣΑΣ ΦΑΝΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΕΣ. ΜΟΝΟ ΣΟΒΑΡΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (ΟΧΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ). ΤΗΛ.: (0821) 55930, ΔΗΜΟΣ - ΓΙΩΡΓΟΣ.

ΑΝΕΠΑΝΑΛΗΠΤΟ! 180 δρχ. - 5 1/4", 280 δρχ. - 3 1/2" (game + disk). Ολοι οι τελευταίοι τίτλοι. ΤΑΧΥΤΑΤΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ, ΕΓΓΥΗΜΕΝΟ SOFTWARE. Μόνο στο PC - CLUB ΕΞΕΛΙΞΗ. Δημόπουλος Βασίλης, Αρμεν 50, τηλ.: 0521 - 35000.

Πωλούνται προγράμματα:
1) ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ με πολλές δυνατότητες προβολής & εκτύπωσης βιβλίων
2) ΑΓΓΛΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ με ανώμαλα ρήματα, συνώνυμες λέξεις, test. Πληρ. τηλ.: 0271 - 25441, Γιάννης Τζάνος, Ιωακείμ Στρούμπη 15.

GAMES, Antivirus, Demos, τα πάντα γύρω από PC. Σε δισκέτες 5 1/2", 3 1/2. Στέλνω παντού με αντικαταβολή. Ανταλλαγές δεκτές. Τηλ.: 3459742, Νίκος (απογεύματα, Νίκος Μπαβίρλης, Γρ. Λαμπράκη 86, Ταύρος.

PC - PR065. Μεγάλη ποικιλία παιχνιδιών και εφαρμογών σε φοβερές τιμές. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΩΡΕΑΝ. Τηλ.: 061 - 322516, Σάκης, 323792 Χάρης.

Πωλούνται games, utilities, Copiers, για PC ή AMIGA, τιμή: 300. Θοδωρής Καλαμαράς, Σολομονίδου 55, Καισαριανή, τηλ.: 7237372.

PC WORLD: Αριστη ποιότητα - απίστευτη ταχύτητα, δισκέτες SONY! Βοήθεια, λύσεις ADVENTURES. Αντικαταβολές παντού. Δωρεάν αναλυτικός κατάλογος. Παππάς Στέφανος, Ν. Πανούση 18, 45333 Ιωάννινα, τηλ.: 0651 - 20770.

PC - PR065. Μεγάλη ποικιλία παιχνιδιών και εφαρμογών σε φοβερές τιμές. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΩΡΕΑΝ, 3.5'' - 350, 5.25 ''- 250, Σάκης Φορτης, Νικήτα 3, ΠΑΤΡΑ, τηλ.: 061-322516.

PC - CLUB. Παιχνίδια, Utilities, demos - Τεράστια συλλογή σε προγράμματα. Στέλνω παντού με αντικαταβολή - καινούρια κάθε εβδομάδα. Παναγιώτης Πολυχρονόπουλος, τηλ.: 061 - 343021.

PC- SOFT. Εκατοντάδες παιχνίδια και προγράμματα σε καταπληκτικές τιμές: 290 - 5 1/4'', 390 - 3 1/2'' πρόγραμμα μαζί με δισκέτα. Στέλνουμε δωρεάν κατάλογο. Χάρης Κακουλίδης, Μαυροβουνίου 1, τηλ.: 061 - 340468.

"DPL COMPUTER SHOP. ΑΓΟΡΑΖΩ - ΠΟΥΛΑΩ ORIGINAL ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ - ATARI - AMIGA - AMSTRAD - PC. ΓΕΡΑΝΙΟΥ 44 (ΟΜΟΝΟΙΑ) ΤΗΛ.: 5240986.

PC - GAMES. Φανταστικές τιμές, παιχνίδι + δισκέτα 250 & 360 KB 450 & 1,2 MB. ΤΗΛ.: 4318977, Γιάννης Ηλιού, Αιγάλεω 24, Πειραιάς.

PC GAMES CLUB. Ολα τα τελευταία παιχνίδια στις καλύτερες τιμές στην Ελλάδα. Γιάννης Γιώτης, Αρχιεπισκόπου Μακαρίου 10, Πάτρα, τηλ.: 061-434028.

IIBM Computer Software. Όλα τα προγράμματα και παιχνίδια σε δισκέτες όλων των Format. Συνεχής ανανέωση. Πωλήσεις και ανταλαγές. Χαμηλές τιμές. Αντικαταβολές παντού. Δωρεάν κατάλογος. Τηλ.: 5013492. Βασίλης Γρηγοράκης.

PC GAMES. Πολλά παιχνίδια σε πολύ καλές τιμές (Eye of the Beholder 2, 3.600 δρχ. Σας λέει τίποτα;) Τηλ.: 9614648, Κώστας Δανιήλ, Μυστρά 50, Άνω Γλυφάδα.

IBM SUPPORT CLUB. Τα καλύτερα παιχνίδια σε εκπληκτικές τιμές. Μεγάλη ποικιλία. Μιχάλης Αθανασίου, Νικήτα 62-68, Πάτρα, τηλ.: 061-332250.

G & P COMPUTERS

Αγ. Βαρβάρας 86, 172 35 Δάφνη, Αθήνα. Τηλ.: 9712803, 9250816, Fax: 9250816



GP 286/20 MHz

- 80286 Processor
- 1MB RAM
- 1,2 MB 5,25" Drive
- 1,44 MB 3,5" Drive
- 16 -Bit VGA με 256 KB
- 14" VGA Mono Monitor
- Hard Disk 80 MB
- Game / Mouse Port
- Modem / Printer Port
- DR-DOS 6.00

195.000 δρχ.*

<< ΕΞΥΠΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ >>

GP 386/25 MHz

- 80386SX Processor
- 2 MB RAM
- 1,2 MB 5,25" Drive
- 16 -Bit VGA με 256 KB
- 14" VGA Mono Monitor
- Hard Disk 80 MB
- Game / Mause Port
- Modem / Printer Port
- DR-DOS 6.00

264.000 δρχ.*



ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.
ΕΠΙΣΗΣ ΕΙΣΑΓΟΥΜΕ ΤΑ ΠΑΝΤΑ ΓΙΑ AMIGA ΚΑΙ PC ΑΠΟ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ

ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ

ΓΙΝΟΝΤΑΙ UPGRADE ΑΠΟ PC ΣΕ 286/386SX/386/486SX, 486, 586
ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΕΩΣ 6 ΜΗΝΕΣ

ΩΡΕΣ ΛΕΙΤ. ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΔΕΥΤΕΡΑ - ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 9.00 π.μ. ΕΩΣ 2.00 μ.μ. ΚΑΙ 5.00 μ.μ. ΕΩΣ 9.00 μ.μ.
ΣΑΒΒΑΤΟ 9.00 ΕΩΣ 4.00 μ.μ.

** ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ Φ.Π.Α.*